

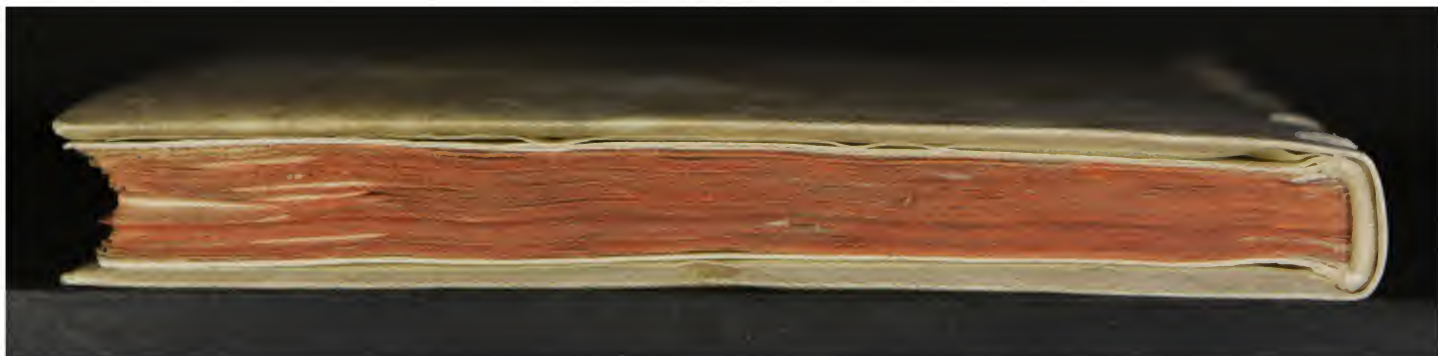




Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.  
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di  
Firenze.  
CFMAGL. 1.6.406

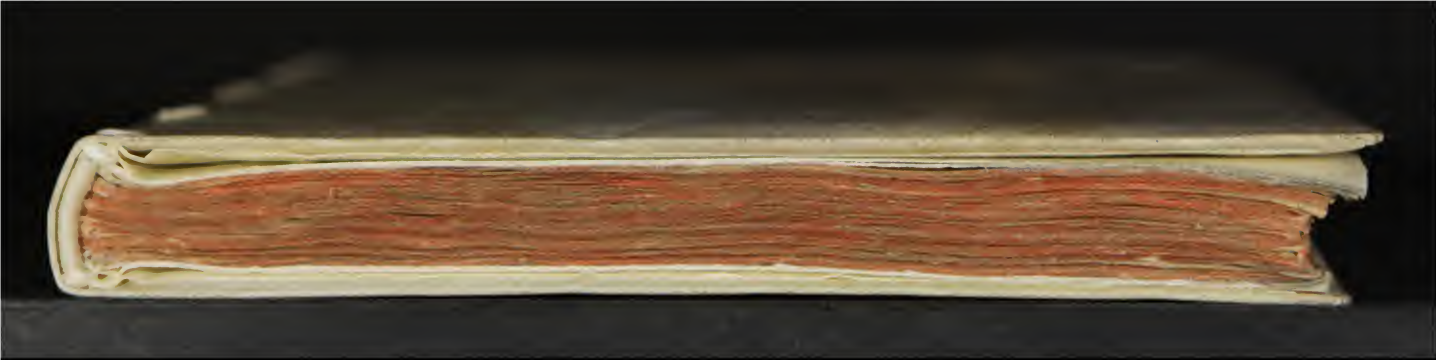




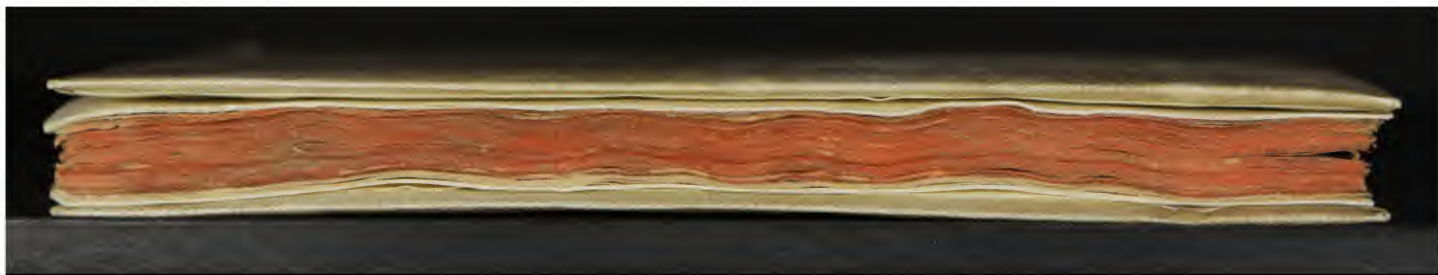


Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.  
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di  
Firenze.  
CFMAGL. 1.6.406





Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.  
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di  
Firenze.  
CFMAGL. 1.6.406



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.  
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di  
Firenze.  
CFMAGL. 1.6.406

1. 6. 406



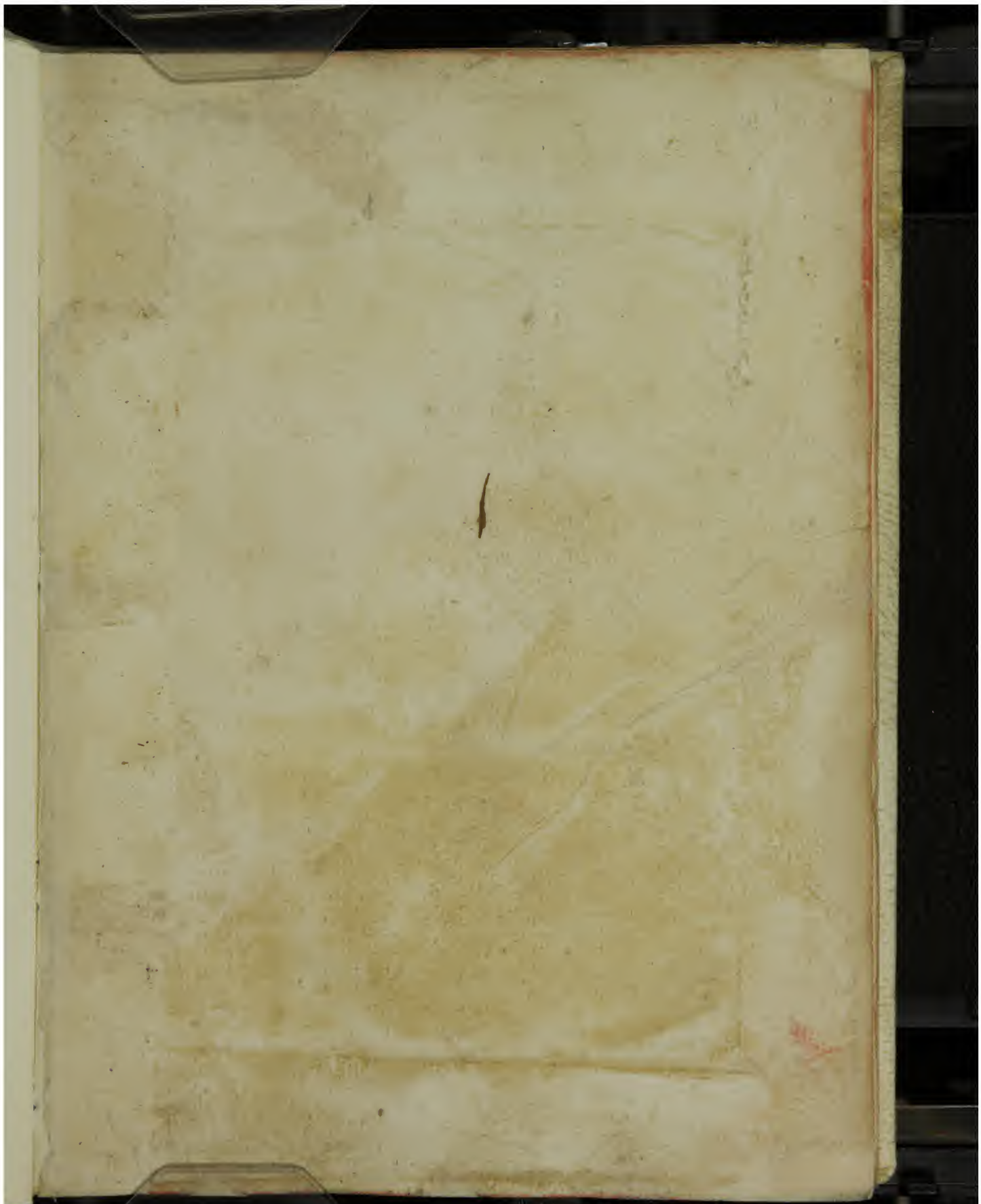












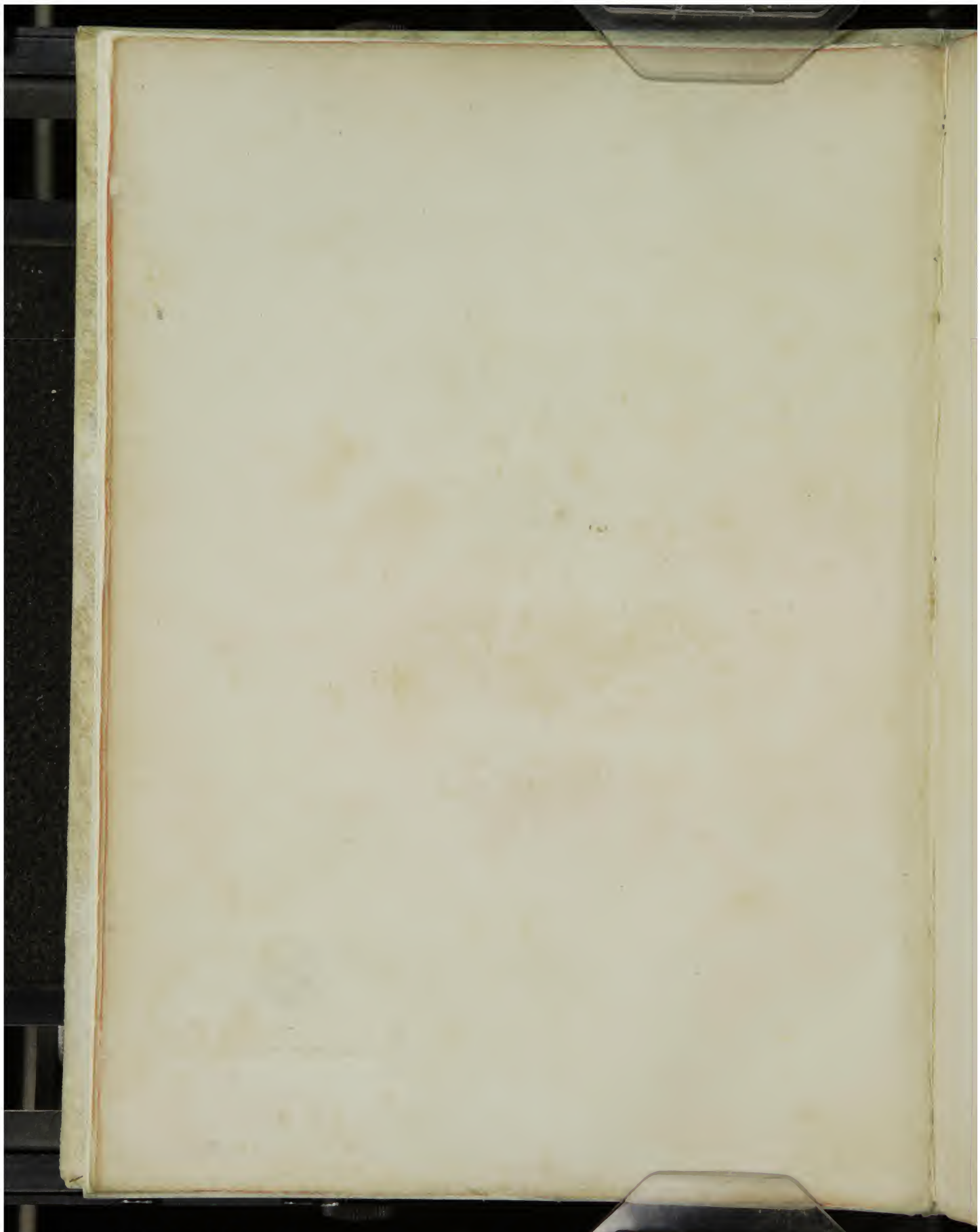
1.6.406

1 L.6



XII  
NARD

121

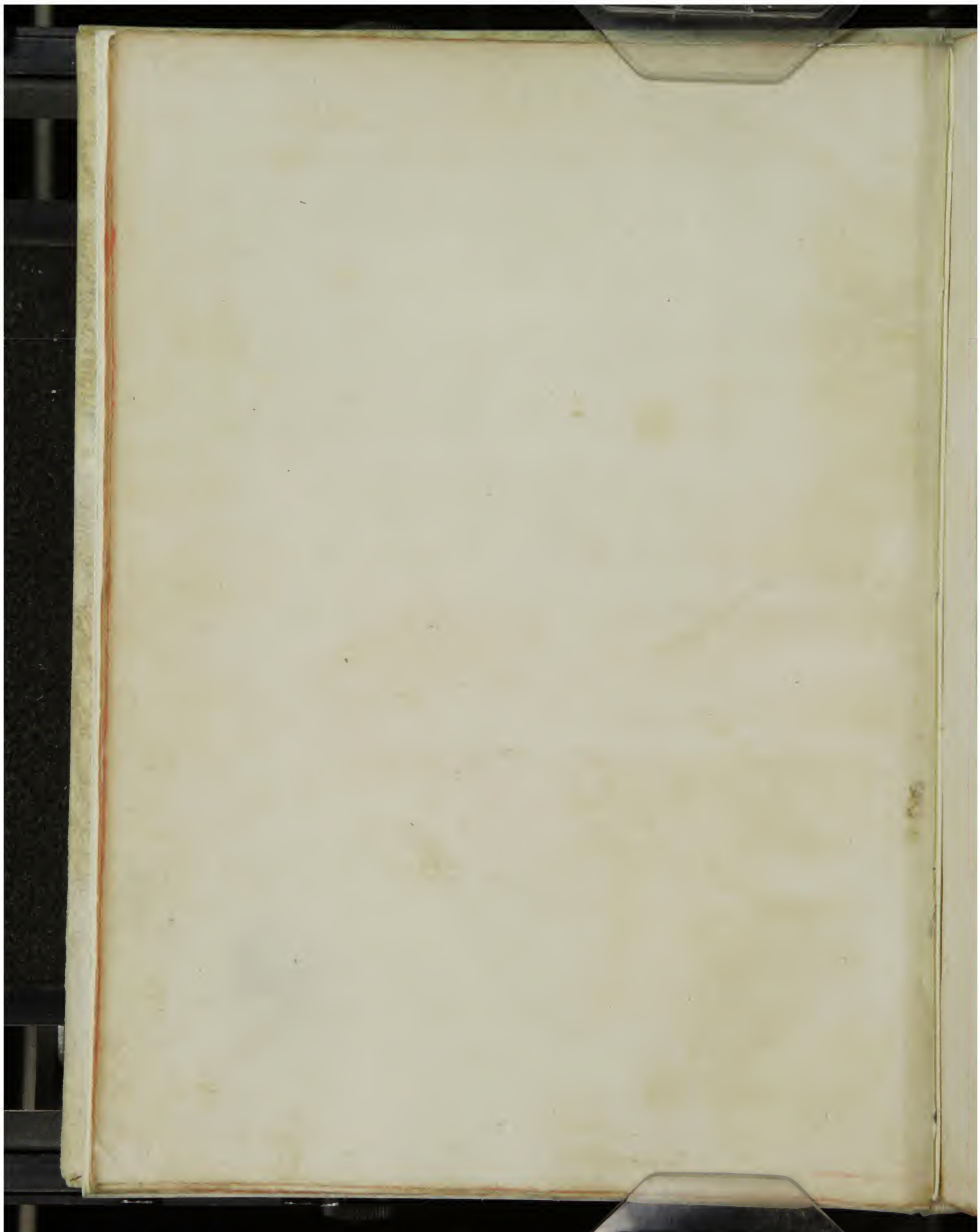








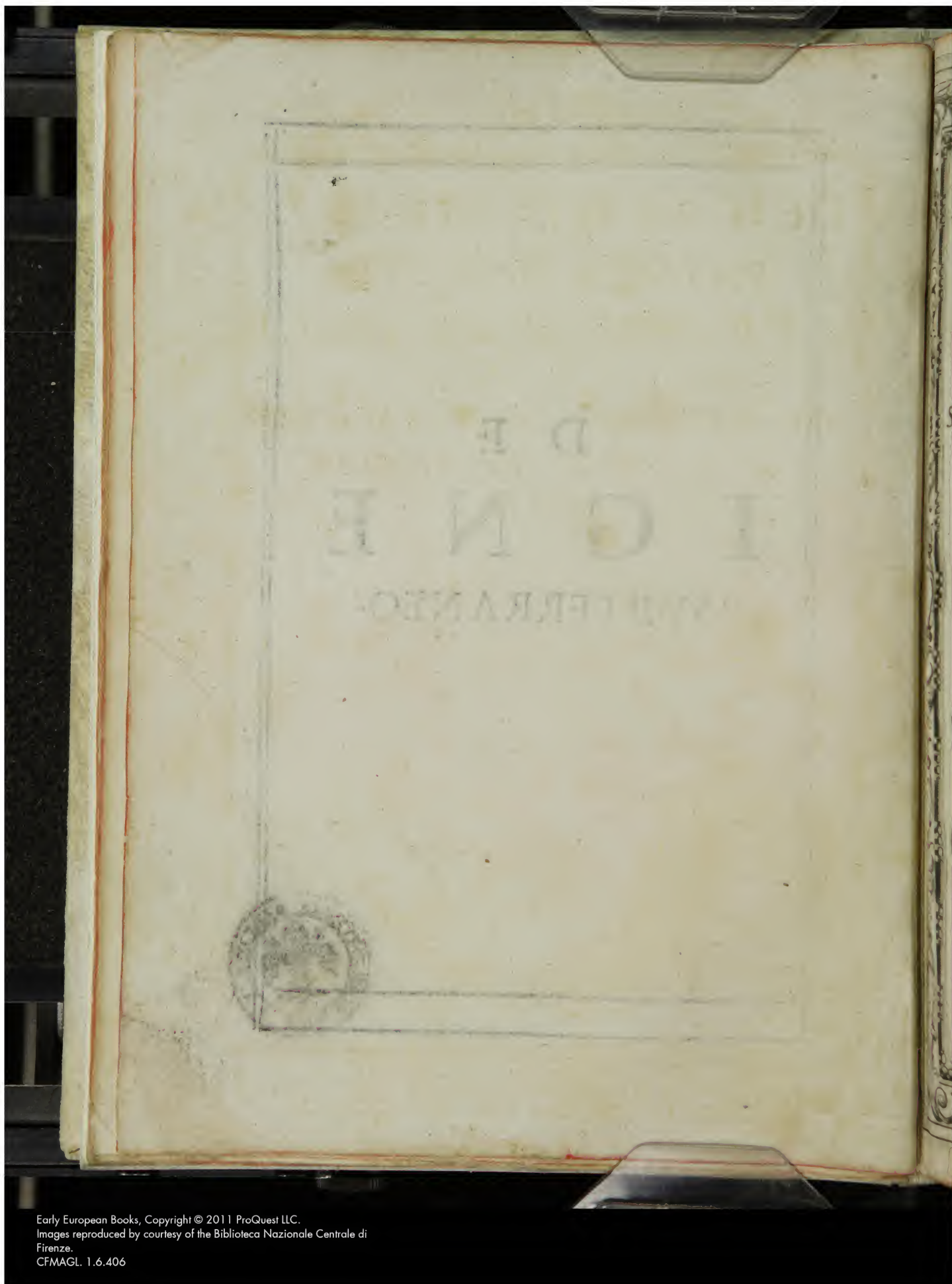






DE  
IGNE  
SVBTERRANEO.







DE IGNE SVBTERRANEO  
PHYSICA PROLVSIO

D. IOANNIS NARDII FLORENTINI

SERENIS.<sup>MO</sup> FERDINANDO II. M. D. ETR:

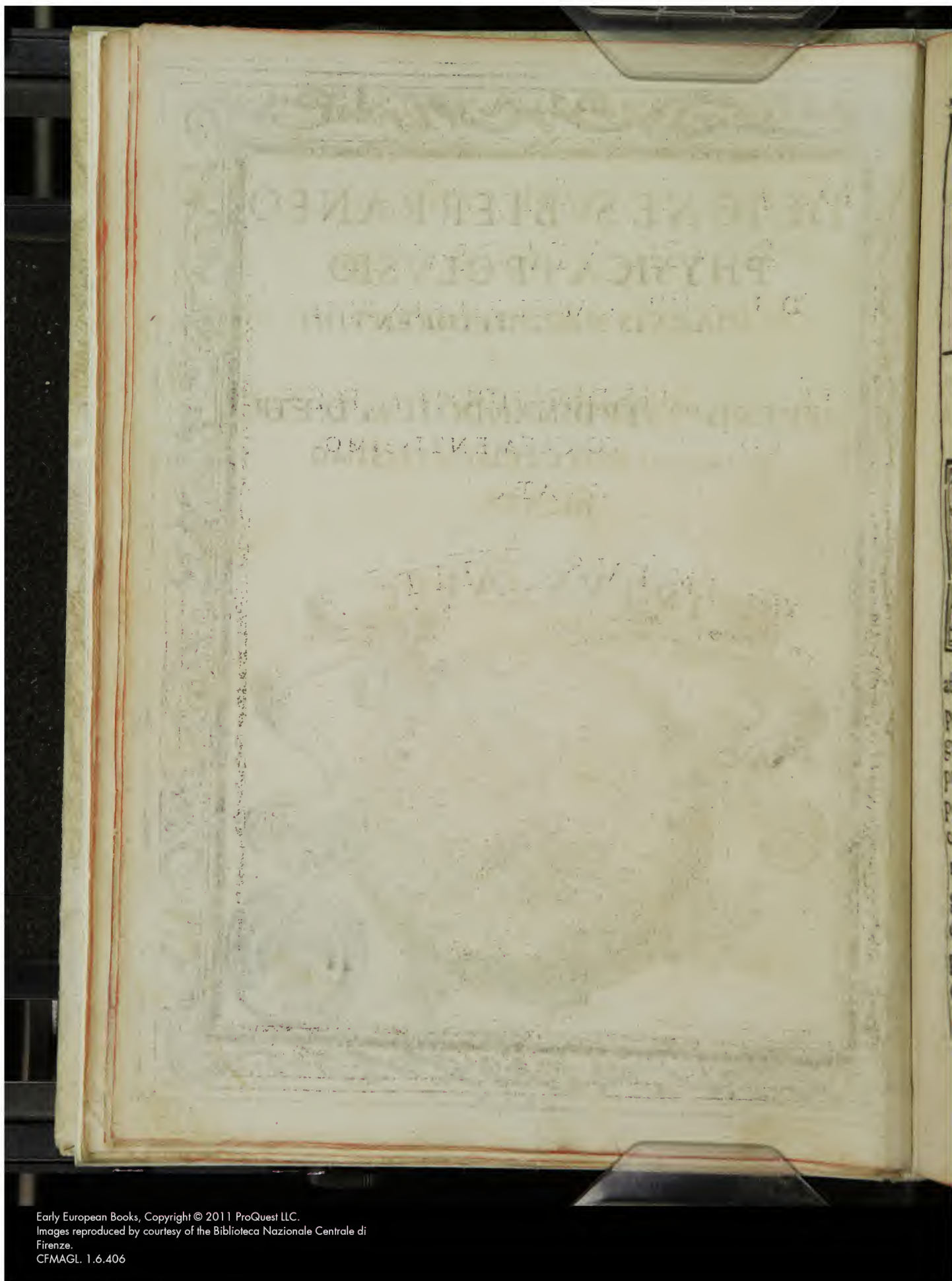
DOMINO SVO CLEMENTISSIMO

DICATA



L. B. F. S.





I

# DE IGNE SVBTERRANEO

Phyfica Prolusio.

*Cap. I. Operis Præfatio.*



ALTIORA me non quero, cælumue peto temeraria stultitia, sed quæ vestigijs premo, & perenno me afficere beneficentia dudum experior, serò curiosus inuestigo tandem, atq; affecto. Haud dedecet mortalem mortalia sapere; neq; tenellam prolem officiosæ parentis gremium innocenter scrutari. Perfodiant impio ausu, discerpant almæ illius viscera, quorû pectora cogit auri sacra fames longinquis è recessibus proxima sibi extorquere alimenta malorum: alios venor ego thesauros telluris in gremio reconditos, obrutos quidem, nondum tamen erutos, vix conspectos, diuq; despectos. Cautum verò est legibus, quòd siquandò tam vetus sit thesauri depositio, vt eius

A non



Paul. de  
acq. rer. do-  
mi. l. non-  
unquam.

non extet memoria, & iam dominum non ha-  
beat; sic enim fit eius, qui inuenerit, quod non  
alterius sit. Obstant nihilominus municipales  
sanctiones, meoq; iuri derogant adeo, ut vix  
tertiam referuent, reliquas Principi, & fundi  
Domino decernant. Plenum proinde Tibi de-  
betur inuentę rei dominium (Sereniss. Ferdi-  
nande) integra possessio, ut qui Princeps, Do-  
minus, nostręque speculationis Promotor, &  
Auctor, nulla portione fraudari, nec debeas,  
nec possis. Erogabit, spero, Tua benignitas,  
ambitumq; diu Gratia, & Patrocini emolu-  
mentum non denegabit operario, saltem grato,  
ni industrio, qui duris modò ligonibus humum  
exhaurit, quò IGNIS SVBTERRANEVS  
fiat in propatulo, inuestigetur illius indoles, ne-  
cessitas, atq; opera. Nanciscetur híc forsan  
humana curiositas quibus se erudiat, neq; de-  
discet pietas Summi Conditoris admirari, atq;  
extollere Sapientiam.

*Cap. II. Dari Ignem Subterraneum  
experimentis confirmatur.*

**S**egnem hanc mundi plagam, quamquàm  
suis libratam ponderibus, inutile attramen  
pondus, atq; vniuersi recrementum, præstan-  
tissi-



tissimum omnium, æthereumque proprijs in visceribus continere Ignis Elementum, haud credibile: forsan prima fronte videbitur. Verum, nisi posthabita euidencia malè fidis hæreat quis rationum momentis, dubio procul fatebitur is non inuitus, frigidissima alioquin terræ viscera, feruere, atq; flagrare præ indiuidui hospitis beneficentia. Quotusquisq; nostrum est, cui videre, aut ab ijs saltem qui viderint audire hucusq; non contigerit, extare passim igniuomos Terræ caminos, qui patulo ore, atque perpetuis flammarum gurgitibus, flagrare illam SVBTERRANEO IGNE euidentiissimè confirmant. Habet suos penè vnaquæq; Mundi regio; Europei innumeros numerant. Namque Sicilia suum habet Ætnam, septemq; Insulas, olim Aeolias, postmodum Vulcanias dictas, Campania trucem Vesuium,

----- & Æolijs vicinum rupibus antrum  
Vulcani,

Hetruria ardentem montem in Apennino, Felsina alterum, duo præterea obseruantur incendia in Agro Mutinensi. At Misnia, præter flagrantem *Carbonum montem*, plures & recenset *Ignis Subterranei* caminos. In Loppia Regione Russiæ, montes in altum eminentissimi dicuntur esse, qui ad Ætnæ similitudinem flammæ



lib. 2.

semper eructant . Non destituitur spiraculis  
 Gothia , Noruegia , & Islãdia referente Olao  
 Magno , Nympei crater dira Apollinatis suis  
 portendit . Flagrat in Phaselide mons Chimæ-  
 ra , & quidem immortalis , si Plinio credimus ,  
 diebus , ac noctibus flamma . Flagrat in Ba-  
 chtris Cophanti noctibus vertex . Flagrat in Me-  
 dis , & Cestia gente confinio Persidis . Susis qui-  
 dem ad Turrim Albam , è XV. caminis , ma-  
 ximo eorum , & interdiu . Neq; ociosus *Sub-*  
*terraneus Ignis* , cœcis cuniculis , & in Nouo Or-  
 be respirat . Decem admiratur ardentes mon-  
 tes Noua Hispania : Insula Teneriffe inter Ca-  
 narias non ignobilis , perpetuis ignibus nobi-  
 lior , haud inuidet Vulcano Mexicanæ Prouin-  
 ciæ . Denique frequentissimi passim , nec non  
 recentes obseruantur Crateres , ardentesq; ca-  
 mini , nō minùs in nostro , quàm in Nouo Orbe ,  
 quorum historiam exactè prosequi decet Cos-  
 mographos , nos enim in præsentiarum certis-  
 sima hinc venamur tantùm argumenta *Ignis*  
*Subterranei* . Neque minora , ni fallor , suppedit-  
 ant feruentes aquæ è terræ visceribus vbique  
 manantes , vtpotè quæ non nisi halituofo in hy-  
 pocaulsto , peregrinam qualitatem sibi lucren-  
 tur . Ridendus profectò hoc nomine est ille  
 Democritus , qui tam facile cæteros irride-  
 bat mortales , dum calci , atq; cineri acce-

ptum



ptum referret Aquarum Thermalium calorem. Etenim, præter scopulos, quibus ratem allidet, irretit se se, fateturq; nolens, præcessisse generans aliquod calcem illam, atq; cinerem, quod nil aliud esse poterat, præterquàm *Ignis Subterraneus*. Fumi tandem, exhalationes, Auerna, Charonia, Plutonia, seuque Mephytes, è planicie, montibus, specubus, vel lacubus erumpentes, nullum dubio faciunt locum reliquum, subesse incendia perpetua, imminesq; æstuaria, quæ prodromos illos flammarû, atq; prænuncios, interdium præsertim, eructant.

*Cap. III. Auctorum Placitis idem  
convincitur.*

**N**Equè deessent profectò rationum pondera, quibus rem firmare certissimam, vel inuitis sciolis, valeremus, ni primùm tractationis ordo opportuniorem in locum differret huiusmodi speculationes, & celebrium Auctorum assensus sat fidei conciliaret *Igni Subterraneo*. Antiquissimus Mercurius asseuerabat, in Asclep. quòd Iupiter Plutonium dominabatur Terræ, & Mari. Empedocles, referente Seneca, Ignem nouit, quos terra opertos tegit: cui Præceptor lib. 3. Quas  
Na. subscripsit Lucretius, quod paulò post videmus



li. 6. Quas.  
Na.

Gal de His  
Philos.

In Phad.

cap. 4.

lib. 2.

bimus. Pithagoras terrā dixit Iouis custodiam, atq; arcem. Hunc nouit, & *Ignem* Anaximenes, eiusdem Senecæ testimonio, fassusque est *Ignis Subterranei* opera, in terræmotu præsertim. Xenophanes terram infinitam dixit ex ea parte, quæ deorsum tendit, atque ex aëre, & *Ignem* compositam esse: quid putas dicturos Heraclitum, atque Hippia Metapontinum? qui vniuersæ Naturæ principium *Ignem* dixere, & ex *Ignem* omnia nasci, & in *Ignem* omnia desinere. Certè Diuinus ille Plato *Igni Subterraneo* subscripsit, vt qui nosset perennium flammarū sub terra incredibiles magnitudines, aquarum, tūm calidarum, tūm etiam frigidarum, plurimumque *Ignis*, & *Ignis* ingentes amnes. Hanc excoluit sententiam mirabilis ille Naturæ genius Aristoteles, & Terram continere etiam in se, vt aquæ, ita & spiritus, *Ignisq;* scaturigines docuit in lib. de Mundo, monitus, credo ab enarratis, vel obseruatis effectibus, quos inter Admirandas recēsuerat olim Auditiones. Neue delicatulis hæc officiant, nausæmue præ insuetudine moueant, norint, & illud non semel Philosophū replicasse in Meteôris, dum Ventorum, & Terræmotus causas venaretur, necnō aquarum saporem feruori huic ferret acceptum. Verū, etsi breuitatis studium efficit, vt quamplurimos rerum naturalium solertes scruta-

tato-



tatores præteream, non indictus abibit ingeniosissimus Vitruuius, qui dum terræ viscera scrutatur, caloris obseruat opifices ibi delitescentes, euentissima tamen coniectura, certaq; euentia conspicuos. Neue deroget ipse rei dignitati, lubens, volensq; locum cedit Romanæ eloquentiæ Parenti, qui de re propofita quandoque sic differebat. Omnes igitur partes Mundi, tangam verò maximas, calore fultæ sustinentur, quod primum in terræ natura perspicitur. Nam & lapidum conflictu, atq; attritu elici ignem videmus, & recenti fossione terram fumare calentem: atq; etiam ex puteis iugibus aquam calidam trahi, & id maximè hybernis fieri temporibus, quòd magna vis terræ cauernis contineatur caloris. Quid nitidius, aut luculentius à tanto Viro expectare fas erat?

lib. 8. c. 7.

2. de Nat. Deo.

*Cap. IV. Confirmatur Poëtarum consensu, & Mythologorum.*

**Q**VI verò priscis sæculis Numinum sub larua Naturalis Sophiæ arcana velabant, hincq; Theologi ab Ethnicis dicebantur, profectò non dubitarunt Ignis lares terram constituere. Tam arcto verò iungi federe vtraq; existimarunt, vt Vestam communi

nomi-



Fast. 6.

nomine *Ignem*, Terramque vnanimes appel-  
lauerint. Mihi non credis? aures saltem Oui-  
dio præbe:

*Vestæ eadem est, et Terra: subest vigil Ignis utriq;  
Significat sedem Terra, focusq; suam.*

Eodem si vtaris consultore audies,

*Nec tu aliud Vestam, quam viuā intellige flammā*  
Non est tamen quòd dubites, nomenclaturam  
illam Terræ quinetiam iurè deberi, *Siquidem*  
ex Phornuto, hinc illi ob id, quòd semper stet, ac fixa  
sit *ἵστιας*, idest, *Vestæ* nomen indiderunt Veteres: aut  
quia super ipsam, tanquam fundamentum, stabilitus  
est vniuersus Mundus. Vestas ex Plutarco, ro-  
tundas mensas appellabant Antiqui, non absq.  
ratione, nam & Terræ figuram, atque benefi-  
centiam in alimentis ministrandis æmulantur.  
Illudque habeas ex Euripide

*καὶ γαῖα μήτερ ἐστὶν ἄνδρες οἱ σοφοὶ*

*βροτῶν καλεῖσιν ἢ μὲν ἦν ἐν αἰθέρι*

*Parensq; Terra, quam vocant Vestam viri*

*Præstantiores confidentem in Æthere.*

Cæterum tribuitur Vestæ inextinguibilis Ignis  
ex Phornuto, fortassis, quòd vis ignea, quæ in  
mundo est hinc nutriatur, ac per hanc subsistat;  
aut quod fœcunda terra etiam sit mater, quibus  
vis ignea vitæ est causa. Non dubitant Plato-  
nici, illudque apertè fatetur Plorinus, Vestam  
animam esse Terræ: hinc verò, & scupri eno-

datio



datio de nominis cōmunionē, & dudum enarrati placiti confirmatio de inextinguibili Igne, latè, superq; astringitur. Plutonem Inferorum Regem fingeant antiquitūs, sedentem in Throno sulphureo, è quo flumina quatuor manabant, quæ scilicet Lethum, Cocytum, Phlegetonem, & Acherontem appellabant, si Albricio Philosopho credimus. Porro, quæ apud Virgilium.

Æn. lib. 6.

*Respicit Æneas subitò, & sub rupe sinistra  
Mœnia lata videt triplici circumdata muro,  
Quæ rapidus flammis ambit torrentibus amnis,  
Tartareus Phlegeton, torquetq; sonantia saxa.*

Si Tartarum carcerem Inferorum cum Seruio interpreteris, monebit te Zeses, Tartarum nil aliud esse, præter Subterraneum Incendium: quapropter, vt vides, Mythologis feruent, atque flagrant vndique terrarum viscera. Verum si testimonia insuper Auctorum expetis, qui rem Philosophicâ apertè carminibus complexi sunt, faciam, dummodò aliò properanti condones, si vnum, alterumue in medium adducam: Præcedet verò Lucretius Carus. audi canentem.

*Principio Tellus habet in se corpora prima,  
Vnde mare immensum voluentes flumina fontes  
Assiduè renouent: habet Ignes, vnde oriuntur  
Nam multis succensa locis ardent sola terræ*

B

Exi-



*Ex imis verò furit ignibus impetus Æthnæ.*  
 Neq; recusat symbolum conferre Manilius in  
 Astronomicis.

*Sunt autem curētis permisti partibus Ignes ,  
 Qui gravidas habitant fabricātes fulmina nubes ,  
 Et penetrant terras, Ætnaq; minantur O'lympos,  
 Et calidas reddunt ipsis in fontibus undas.*  
 Quæ Pontanus æmulatus longam post anno-  
 rum seriem,

*Principio ingenti latè circumdata Ponto  
 Tellus , fumificis incendia pascit in antris .  
 Inde tepent bruma fontes , cerealiaq; arua  
 Spargit sæpè nouis , quas euomit Ætna fauillis.*  
 Iam satis pro ditione Ignis Subterranei ab his fac-  
 tum ; vberiora recusat Prolusionis iurisdic-tio ,  
 arctusq; sibi præscriptus limes.

*Cap. V. Orthodoxorum P.P. testimonijs  
 idem confirmatur.*

**S** Acram nunc iacio anchoram, Sacris accitis  
 testibus, omniq; exceptione maioribus ,  
 qui non inuiti deponent, includi Ignem intra  
 viscera Terræ, illumq; corporeum, neq; nostra-  
 ti dissimilem. Monet in primis obuius Grego-  
 rius, *Infernum*, dici, qui a inferiùs latet: at *Infer-*

*Greg. Dia.  
 cap. 42. c.  
 29.*

*nus*



nus Tertulliano est arcani Ignis Subterraneus thesaurus. Gehenna verò illa, si Augustino audiens es, quod etiam stagnum Ignis, & Sulphuris dictum est, corporeus ignis erit, & cruciabit humana corpora cum Spiritibus, Dæmones autem Spiritus sine corporibus hærentes, sumendo pœnam, non impertiendo vitam corporalibus ignibus. Unus quippè utriusque ignis erit. Cui quidem sententiæ aperte subscripserat D. Gregorius nupèr citatus in cap. 29. Sicque fit, ut res corporea incorpoream exurat, dum ex igne visibili ardor, & dolor inuisibilis trahitur, ut per ignem corporeum, mens incorporea etiam incorporea flamma crucietur. Ac tandem eiusdem capitis in progressu, non dubia sententia enunciauit, Ignem Gehennæ corporeum esse non ambigo. Illustria adeò hæc sunt, ut tenebras luci offundere videar, si Hieronymum, Chrysostomum, Cyprianum, Arnobium, Isidorum, Ruffinum, Lactantium, Thomam Aquinatem, Brunonem, vniuersumq; Scholasticorum concinentium Chorum, inducam. Ut enim hos præteream, non indictus attamen abit Eminentissimus Bellarminus auitæ nostræ Patriæ decus, iubarq; fulgentissimum. Is enim testatur, ignem illum ex communi Theologorum sententia, non metaphoricum, sed verum, & proprium esse Ignem, & eiusdem speciei cum nostro elementari. Hanc verò censet probabilissimam sententiam:

Tert. Apol.  
cap. 45.  
Aug. de Ci-  
uit. Dei li.  
21.

Hieron. ad  
Eph. ad c.  
66. Isaia,  
& in c. 20.  
Iob. & in  
148. Ps.  
Chrys. ho-  
mil. 9. ad  
pop. Ant.  
Cyp. Ep.  
52. ad An.  
Arnob. i. 2.  
citra Gen.  
Isid. lib. 1.  
de summo  
bono c. 31.  
& 1. Cor. 3  
Ruffin. in  
Psal. 37.  
Lac. lib. 7.  
Inst. c. 21.  
Th. 4. sen-  
dist. 44. &  
4. cons. Ge.  
c. 90.  
Brun. in  
Gen.  
Schol. in 4.  
Sent. Dist.  
44. & 50.  
Bell. de cō-  
tr. Fid. To.  
2. lib. 2. de  
Eurg. c. 11



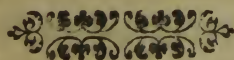
primò propter consensum Scholasticorum, qui non potest nisi temerè contemni. Secundò propter Gregorij auctoritatem lib. 4. Dialog. cap. 20. ubi disertè aßerit, ignem, quo puniuntur animæ, esse corporeum. Tertiò propter Augustinum, qui in eadem sententiam propendet lib. 21. de Ciuit. Dei cap. x. Quartò, quia in Scriptura passim pena Impiorum vocatur ignis; & regula Theologorum est, ut verba Scripturarum accipiantur propriè, quando nihil absurdum sequitur. Quintò, quia corpora damnatorum puniuntur igne post Resurrectionem, ut patet, Math. 25. quæ non possunt vri, nisi igne corporeo. Est autem idem ignis corporum damnatorum, & spirituum corpore utentium, apertè enim dicitur, qui paratus est Diabolo, & Angelis eius. Neq; aliam fuisse olim mentem priscis Christiculis conijcio ex depositione Pionis Martyris, cuius acta recensent Metaphrastes, & Surius. Dum enim fortis Athleta ad Tyrannum sisteretur, hæc habuit. Vos Decapolim Lydiæ regionem igne combustam videtis ad impiorum exemplum, usque in presentem diem: Æthiæ item incendium, & Siciliæ, atque Lyciæ, & Insularum. Quod si hæc quoq; videntur vobis abesse longius, cogitate usum aquæ calidæ ex terra scaturientis: vnde enim, nisi ex igne in intimis terræ partibus sito, contrahit caliditatem? Ad hæc memoria proditum est aliquas Orbis partes, tum igne vastatas esse, tum etiam aqua, vel tempo-

re



re Deucalionis, ut vos dicitis, vel Noë tempore, ut nos asserimus: quamobrem ex rebus singularibus possunt vniuersa cognosci. Itaque testamur vobis, & denuntiamus iudicium per ignem à Deo per Verbum ipsius Iesum Christum factum iri, & idcirco æneis vestros Deos, & statuam auream nolumus adorare. Hæc ille infracto protulit animo. Colophonem imponet tandem pius Vates Prudentius, qui aduersus Marcionistas sic modulabatur.

Præscius inde Pater liuentia Tartara plumbo  
Incendit liquido, piceasq; bitumine fossas  
Infernalis aquæ furuo suffodit Auerno,  
Et Phlegethontæo sub gurgite sanxit edaces  
Perpetuis scelerum penis inolescere vermes.  
Norat enim flatu ex proprio vegetamen inesse  
Corporibus nostris, animamq. ex ore perenni  
Formatam, non posse mori, non posse vicissim  
Pollutam vitijs rursum ad conuexa reuerti,  
Mersandam penitus puteo feruentis abyssi,  
Vermibus, & flammis, & discruciatibus æuum  
Immortale dedit, senio ne pœna periret:  
Non pereunte anima, carpunt tormenta, fouentq;  
Materiem sine fine datam. Mors deserit ipsa  
Æternos gemitus, & flentes viuere cogit.





Cap. V I. *Natura Ignis Subterranei ostenditur.*

**H**IS peroratis, tempestivum iam est, ut *Ignis Subterranei* essentia, quantum nobis licebit, certis finibus circumscribatur: hinc enim lucrabimur, ut patefacta illius indole, & ad lancem expensa, excludantur in posterum adulterinæ, quæ de illo circumferuntur opiniones. *Est igitur Ignis Subterraneus, portio Ignis elementarij intra terræ cavernas à Summo Opifice usque à Mundi exordio conclusa, ad naturæ sublunaris tutelam, atq; proventum.* Ne ve Pythagorica tyrannide hæc nos fanciuisse videamur, agè singulas definitionis partes pensitando illustremus. Hunc primò loco diximus *portionem Ignis elementarij*, ut excludamus vanas, & varias nonnullorum sentétias. Siquidem non defuère, qui crediderint, Ignem, qui in terræ visceribus concluditur, etsi synonymum elementari, alterius tamen esse conditionis, *Inuisibilem* nempe, & *incorporeum*. Quicquid verò sit de priori conditione (remur namq; omnem ignem in propria materia inuisibilem esse, spectabilem in aliena, non ignorantes quid placuerit Platonici) certò certius constat repugnare illud *incorporeum* firmis Ecclesiæ, & SS. PP. sanctionibus,

quod



quod vidimus in superiori capite. Repugnat præterea Naturæ legibus, & Sophorum decretis; ut enim inauditum est dari incorporeum Ignem, remque materiæ exortem sensum afficientem, atque passionem incutientem, sic inuisum est in Naturæ ditione introducta, tentataue rerum multiplicitas, præsertim ubi nulla necessitas illud suadeat. Fatentur alij, experimento edocti, calorem inesse quendam in terræ visceribus, qui statis temporibus prodeat, atque refugiat. Hunc tamen nullo fulciri subiecto, si credunt, grauiterrant, sequeretur namque, quod illi minùs aduertunt, migrare eandem numero qualitatem de subiecto in subiectum, accidens solitarium Naturæ viribus posse per se consistere, quæ omnia falsa sunt, atque absurda: nam calor ubique est accidens, cuius esse est alteri inesse; habet igitur proprium subiectum actu, cui inheret, quilibet calor. Amplius qualitas quælibet, vel peregrina est, vel inquilina: prior violenter subiecto potitur, & non nisi ex promotoris sui præsentia durationem nanciscitur; durat altera, suo pteq; ingenio, etiam vires reparat, inuitis, atque contradicentibus aduersarijs. Exterus proinde non erit calor ille è terræ visceribus erumpens, seq; statis temporibus recolligens, verum determinato subiecto mancipatus, quod quidem, non terra,

quæ



quæ frigida, & sicca, sed Aër, aut Ignis, quibus calor est innatus. Quum verò aër quàm minimè sensibilibus qualitatibus potiatur, sit verò *Subterraneus Calor* euidentissimus, sequitur inde necessariò, non nisi elementari Igni calorem illum acceptum referri debere, quo cum perpetuo iungitur fœdere. Neque verò putes velim me adèò bardum, vt nuperas denegem propagari qualitates absq; domestico subiecto, quod Recentioribus quibusdam, antiquo errore, placuisse video; sat illud habeo in præsens excludi calorem illum solitarium, includi, atque admitti concretum illud, cuius opera minimè controuersa sunt solertibus naturæ scrutatoribus. Quæ si constant, reliquum proinde est *Ignem Subterraneum* non dubiam esse *portionem Ignis elementarij*, quod in principio assumpsimus.

*Cap VII. Terram esse cauernosam  
experimentis, atq; testimonijs comprobatur.*

**I**Ncludi *Ignem Subterraneum* superiùs dicebamus *intra terræ cauernas*, quod tamen dubitandi ijs præbebit ansam, qui solidam, compa-  
ctam,



etiam, minimèq; cauernosam existimant Terræ molem vniuersam. Et verò si spectes telluris superficiem, dubio procul raras intueberis concauitates, præterquàm in conuallibus quibusdam, vel rarissimis hiatibus. At immensa continet Terra intra propria viscera inaccessa spatia, cameratas speluncas, immanes specus, impenetrabiles Abyssos. Fidem ijs non derogant, quin vberimè erogât saliētes fontes, copiosi erumpentes aquarum latices, absorpta flumina, eaq; post longos peragratos cuniculos, terram rursus alluentia: quæ quidem non nisi cæcorum ductuū, vastarumq; speluncarum ope absolui poterant. Hinc Arethusa apud Ouidiū

Met. lib. 5.

----- *mibi peruia tellus*

*Præbet iter: subterq; imas ablata cauernas.*

*Hic caput attollo, desuetæque sidera cerno.*

Accedunt & Terræ concussiones præ agitato spiritu in terræ cauernis, soli depressiones, eiusdemq; elationes nonnunquam, vt contingit in Agro Puteolano. Audi Senecam hæc communientem. *Sunt & illic specus vasti, sunt ingentes recessus, et spatia, suspensis hinc, & inde montibus saxa. sunt abrupti in infinitum hiatus, qui sæpe illapsas vrbes receperunt, & ingentem in alto ruinam condiderunt.* His annecte, quæ refert Plinius. *Hiatus verò aliàs remanet ostendens, quæ sorbuit, aliàs occultat ore compresso, rursusque ita*

3. Q. N. 16

lib. 2. c. 80.

C

indu-



l. 91.

lib. meteor.  
l. 39.

inducto solo, vt nulla vestigia extent, Urbibus plerumq; deuoratis, agrorumq; tractu hausto. Quorum historias, si quis curiosus enucleatius prosequi aueat, nō inuitus mox recenserebit idem Auctor, quæ nempe iuga, oppida, ciuitates, agros, ipsa se condens terra quandoq; deuorauerit. Declino volens recentissimas Apulię clades, & lachrymabiles euentus: clauderem verò præsentem lucubrationē suauissimo Pontani metro.

Nec vero, quamuis solido stet robore tellus  
Mole sua grauis, & denso se robore firmet,  
Non vastis intus specubus patet, atq; hiat altè  
Immensum ductis abrupta sede cauernis.  
E' quibus, aut Euri sparsim funduntur anhelis  
Faucibus, Adriacosq; attollunt faucibus æstus,  
Et stragem dant arboribus, tectisq; ruinam:  
Aut omnes subter lapsi de montibus altis  
Erumpunt cursu rapido, et solida æquora fundūt.  
Quippè aër antro inclusus lentescit in vndam  
Frigida sub loca, et æternum fluit abditus humor  
Æterno de fonte liquens. hinc Caspia claustris  
Antra, tot accipiunt fontes, tot flumina, mox quæ  
Rursum diuersis emergunt partibus orbis.  
In mare, seu tacitis delapsa meatibus intrant.  
Quin, et quæ Herculei rident sata læta Tarenti,  
Qui piger humectat flauentia culta Galesus,  
Saxa subit, tacitusq. cauo se condit in antro,  
Condit, & in latebris Nilus: post liber apertis

Insul-



*Insultat campis, septeno, & gurgite fertur,  
Felix fruge noua, fœcundisque Uber aristas.*

Ni denuò reuocaret manum ad tabulam Cornelius Seuerus in Ætna.

*Quacumq; immensus terrę se porrigit orbis  
Extremaq. maris curuis incingitur vndis,  
Non totũ est solidum. defit nãq; omnis biatu  
Secta est omnis humus, penitusq. cauata latebris  
Exiles suspensa vias agit,*

Cuius rei, & illa adducit firmissima argumenta in progressu carminis.

— quis enim non credat inaneis

*Esse sinus penitus, tantos emergere fonteis  
Cum videt, ac torrentẽ imo se emergere biatu?*

*Non ille ex tenui, vocẽq; agat acta necesse est,  
Cum fluit: errantes arcessant vndiq; et vndas,  
Et trahat ex pleno, quod fontẽ cõtrahat amne.*

*Flumina quinetiam latis currentia riuis*

*Occasus habuere suos: aut illa Vorago*

*Direpta in præceps fatali condidit ore:*

*Aut occulta fluunt uetis ad operta cauernis,*

*Atq; inopinatos referunt procul edita cursus.*

*Quod si diuersos emittat terra canaleis*

*Hospitium fluuiorum; aut semita nulla profecto*

*Fontibus, & riuis constet via, pigraq; tellus*

*Conferta in solidum segnis sub pondere cesset.*

*Quod si præcipiti conduntur flumina terræ,*

*Condita si redeunt, si qua ante incognita surgunt*



*Haud mirum clausis etenim, si libera ventis  
Spiramenta latent. certis sibi pignora rébus  
Atq; oculis læsura vias dabit ordine tellus.*

His, qui non conuincitur Terram esse cauerno-  
sam, perperam, & plurima, quæ adduci pote-  
rant, expetet, expectabitue testimonia.

*Cap. VIII. Disquiriur efficiens cau-  
sa Ignis Subterranei.*

**F**Acessant hinc prophani, quibus Mundus  
casu constitit: procul absint, quos, neq;  
ornatus mirabilis, neq; inconcussus ordo sat eru-  
diuit, scilicet præcessisse necessariò Architectū,  
*Pf. 34.* atq; Legislatorem, cuius verbo *Cali firmati sunt,*  
*Ioan. 7.* & spiritu oris eius omnis virtus eorum. Illum in-  
quam, per quem omnia facta sunt, & sine ipso fa-  
ctum est nihil, quod factum est. Sūmus etenim hic  
Mundi Opifex initio dum terram fundasset, si-  
mulq; & reliqua sublunaris plage elementa mi-  
rabili ratione produxisset, ineffabili suadente  
sapientia, dispositam Elementorum congeriē  
securit, sectamq; in membra redegit. Hinc Vni-  
uersi consulens decori, nec non viuientium, eo-  
rumq. præcipuè, qui terram incolunt, indem-  
nitati, portionem Ignis elementarij conclusit  
in Terræ visceribus, non secus ac aëreæ sub-

stan-



stantiæ, & aqueæ, ita vt Macrocosmi, quasi faceret nouum, prodigiosumq; compendium. *Conclusum* qui audis *Ignem* in terræ cauernis, ne tibi fingas alios carceres, vel compedes, præter rerum quarumlibet perenne obsequiû Summo Conditori, & firmas insuper sanctiones, atque priuilegia, quæ Munificentissimus ille Naturæ Auctor, iure inuiolabili Naturæ addixit, atq; donauit. Sic præscriptas sibi, dum seruat leges *Ignis Subterraneus*, non denegat mortalibus Diuinæ Prouidentię arcana interim scrutari, quod pro virili posthac tentaturi sumus; haud tamen silentio prætereuntes derisionem Ethnici Poëtę in reliquos Vates, de credito Promotore, *Ignis Subterranei*. En ipsum canentem.

Cor. Sen. in  
Aet.

*Principione quem capiat fallacia vaturn  
Sedes esse Dei, tumidisq; è faucibus Ignem  
Vulcani ruere, & clausis resonare cauernis  
Festinantis opus. non est tam sordida Diu's  
Cura, neq; extremas ius est dimittere in arteis  
Sidera, subducto regnant sublimia Cælo  
Illa, neq; artificum curant tractare laborem.  
Discrepat à prima facies hæc altera vaturn.  
Illis Cyclopas memorant fornacibus vsos,  
Cum super incudem numerosa in verbera fortes  
Horrendū magno quaterent sub pondere fulmen,  
Armarentq; Iouem. turpe est sine pignore carmen.*

Exclu-



Excludit tandem, & alteram Tragœdiam  
*Gurgite Trinacrio morientem Iupiter Ætna*  
*Obruit Enceladum: vasti, qui pondere montis*  
*Æstuat, & patulis expirat faucibus Igneis.*  
*Hæc est mendosa vulgata licentia fama.*  
*Vatibus ingenium est.*  
 Sed mittamus anilia deliramenta.

*Cap. I X. Refellitur opinio negantium  
 ignem inesse actu in Terræ cauernis.*

**R** Euocant nostrę ratis cursum non è triuio  
 Auctores, vt qui illud sibi suaserint, con-  
 spicuos Ignes è Terræ visceribus erumpentes,  
 nouam semper, forsantq; insuetam, nancisci ge-  
 nerationem ex spiritu agitato montium præci-  
 puè in antris: etsi nullus præcesserit pridem,  
 vt ipsi rentur, vel Ignis, vel Incendium. Au-  
 diamus primùm differentem Lucretium.

lib. 6.

*Nunc tamen illa modis, quibus irritata repentè*  
*Flamma foras vastis Ætnæ fornacibus efflet,*  
*Expediam, primùm totius subcaua montis*  
*Est natura, ferè silicum suffulta cauernis.*  
*Omnibus est porrò in Speluncis Ventus, & aër.*  
*Hic vbi percaluit, calefecitq; omnia circum*  
*Saxa furens, quæ contingit, terramq; & abollis*  
*Excussit calidum flammis velocibus ignem:*

Tol-



Tollit se, ac reſtis ita faucibus eiſcit altè,  
Funditq; ardorem longè, longèq; ſauillam  
Differt, & craſſa voluit caligine ſumum,  
Extruditq; ſimul mirando pondere ſaxa:  
Ne dubites, quin hæc animai turbida ſit vis.

Non diſſimilem credit Seruius fuiſſe Virgilio com. 3. Æn.  
mentem in Ætna. Habet verò. *Cauſa huius  
incendij ſecundum Ætnam Virgilij, hæc eſt: ſunt  
terræ reſudantes ſulphur, vt ferè totus tractus Cam  
paniæ, vbi eſt Veſeuus, & Gaurus montes: quod  
indicat aquarum odor calentium. Item nouimus ex  
aquæ motu ventum creari. eſſe etiam concauas ter  
ras Ætnam conſtat, & ab ea parte, quæ Euræus,  
vel Africus flant, habere ſpeluncas, & plenas ſul  
phuris, & uſq; ad mare deductas. Hæ ſpeluncæ  
recipientes in ſe fluctus, ventum creant, qui agita  
tus ignem gignit ex ſulphure, vnde eſt, quod vide  
tur incendium. His conſonat Iunior Philoſtra  
tus, inquiens, quod ſi quiſpiam in huiusmodi re  
philophari voluerit, Inſula aſphalij, ac ſulphuris Icon. lib. 2.  
naturam præbens, cum à mari abroſa fuerit, multis  
accenditur ſpiritibus. & Seneca Ignem Spiritus  
conciſcit, aquæ, ſi ventum detrahas, inertes ſunt. Ve  
rùm pace tantorum Virorum, ſi rem adamuſ  
ſim expendamus, dubio procul falſam, atque  
erroneam deprehendemus, quam illi tutantur,  
ſententiam. Spiritus namque, qui è motis, dif  
fractiſque contingit aquis, frigidus ſemper,  
humi-*



humidusq; est, hincq; peregrina afficitur aër  
 qualitate, quæ per quam aduersa est ignitioni.  
 At neq; aër præ Boreæ flatu validissimè conci-  
 tatus, incalescit tunc, vt quisq; experitur; vel  
 atteri potis est tenuissima substantia, præter-  
 quam à durissimis corporibus inter se se validis-  
 simè colluctantibus. Nequit igitur spiritus hic,  
 qui tenuis, frigidus, & humidus, Ignem excita-  
 re in materia, quantumuis apparatusissima: qua-  
 propter præcessisse Ignem actu intra terræ vi-  
 scera necesse est, cuius actione incendantur fos-  
 silia, vel mineralia, aut si quid aliud profert  
 combustibile Terra ipsa. Non negarim tamèn,  
 quæ debetur Antiquis reuerentia, posse me-  
 liorem sensum habere illorum dicta, quàm pri-  
 ma fronte præferant. Quid vetat, quominus  
 spiritus nomine indicauerint caliditatem, atq;  
 viuificam Ignis illius substantiam, quæ verna-  
 culæ, tenuissimæq; insidet materiæ, & quam,  
*animam Ignis*, nempè nostratis, nonnulli dixe-  
 re? Verùm qui flammarum promotorem spiri-  
 tum, non Ignis auctorem indicasse Antiquos  
 dixerit, subscribentem habebit leniorem Phi-  
 lostratum. *Terra bitumini, sulphuriq; commista,*  
*ardet quidem, atq; ex ipsa ignis nascitur, quamuis*  
*alicubi forsan non emittitur: quod si cauernosam ter-*  
*ram esse contigerit, vt per ipsam spiritus aliquis in-*  
*grediatur, tunc flammæ attollit.* Neque refraga-  
 bitur

*lib. 5. Vit.  
 Apoll.*



bitur Iustinus Historicus, quàm de Sicilia verba faceret. *Est autem ipsa terra tenuis, ac fragilis, & cauernis quibusdam, fistulisq; ita penetrabilis, ut ventorum tota ferme flatibus pateat, nec non, & ignibus generandis, nutriend; q; soli ipsius naturalis vis. Quippè intrinsecus stratum sulphure, & bitumine traditur: quæ res facit, ut spiritus cum Igne inter interiora luētante, frequenter, & compluribus locis, nunc flammæ, nunc vaporem, nunc fumum eructet.* Quapropter, ut verisimile est spiritu ab aquis commotis excitato, Ignem Subterraneum excitari, velut ventilabro quodam, atq; flabello,

lib. 4.

— Ideoq; extollere flammæ

Lucretius

*Saxaq; subiectare, & arenæ tollere nimbos.* sic nullam prospicio pro Claudiano euadendi rimam, dum hæc profert.

De Rap.  
Prof. lib. 2.

*Seu Mare Sulphurei ductum per viscera montis Oppressis ignoscit aquis, & pondera librat.*

præsertim si ea fuerit Poëtæ mens, quam illi tribuit Scaliger; quod scilicet, *aquarum ille concursus raptum secum spiritum in imum fundum trahit, atq; ibi suffocatum tandem tenet, donec per spiramenta terræ diffusus, nutrimenta Ignis incendat.* Quæ quidem si consona Vati, par est talia ipsum hausisse dogmata à Lucretio alicubi asseuerate

in com. Æt  
na.

— hac ire fatendum est,

*Et penetrare mare, & penitus se cogier arcto,*

D

Atq;



*Atq; efflare foras.*

Inconsona tamen, quantum video, & veritati, & euidentiæ: tantum enim abest, vt oppressio causa sit procreandi Ignem, vt illum nata sit penitus extinguere, quod neq; aniculæ ignorant. Non minùs falsum præterea est, quod illa maris, vel spiritus *arctatio* Ignem generet: contrarium namq; experimur in hydraulicis, nec non in bellicis tormentis flatu solo artificiosè compresso pyrij pulueris vicem supplente, quæ neque Ignem, neq; calorem inde concipiunt. Si quid verò inducta *arctatio* arrogare sibi posset, efficeret, vt arctatus spiritus degeneraret potiùs in aquam. aqua in terram. Spiritus igitur nunquam auctor, vixq; promotor *Ignis Subterranei*, alienam tamen materiam depascentis, à nobis agnoscitur: sed præstat magis ardua prosequi.

*Cap. X. Causa durationis Ignis Subterranei inuestigatur, emergentes difficultates proponuntur.*

**F**Eruent proinde Terræ viscera præ *Ignis Subterranei* præsentia; qui tamen, etsi corporeus, eiusdemq; elementi Lunæ orbem lam-

ben-



bentis non dubia portio, nunc leuitatis congenitæ oblitus, vastissima incolit antra, quæ proprio nacta est Terra in meditullio. Cuius verò suasu, vel imperio in tam diffito, infimoque loco infederit, quauē dura necessitate cogente, illinc haud auolet, & nobiliores repetat, concedatue in sedes, scrutari iam tempestiuū, opportunumq; duximus. Præfecimus, ut par erat, insigni huic opificio Summū rerum Conditorem, qui tamen, neq; latis à se legibus derogat, aut nouas promulgat, dum *Subterraneo Igni* Terræ penè centrum assignat, verū suo permittit uti Naturam plenissimo iure. Quū enim expediret terram esse cauernosam, recusaret verò Natura inane, tactum proinde fuit, Diuina dictante Prouidentia, ut obuius Ignis spacium illud sic compleret, ut nulla in posterū vi illinc auelli posset. Nil fortuitum, ubi Summa Sapientia cuncta composuit: nil violentū, ubi posthabitis particularis Naturæ priuilegijs, vniuersalis Naturę legibus res obsequuntur. Non ignoro plures statim hinc emergere, easq; insignes difficultates, quibus tamen pro virili satisfacturi mox sumus. Ac primū, incredibile videtur per tot annorū centurias, atq; myriades, Ignem illum perseuerasse, neq; contabuisse, vel expirasse, extinctumue hucusque fuisse: præsertim nobis fatentibus, portio-



Aris. de Lu  
Sen. cap. 3.

nem illum esse Ignis elementarij. Verùm quis ignorat præ alimenti penuria tabescere Ignē? *deficiente enim alimento, non potente calido recipere alimentum, corruptio fit Ignis.* Felices porrò nimium fuissent Virgines illæ Vestales, quibus priscis temporibus demandata fuerat Ignis custodia, si nactæ fuissent compendiosum Ignis genus, quod absq; iugi pabulo tamdiu perdurare valuisset. Neq; minoris est, quòd tenuissima omnium substantia nullas hucusq; adinuenerit rimas, fabrefeceritue sibi foramina, quibus expiraret, & ab iniquo ergastulo, in Celi cōuexa secēderet. Estò adamantini sint fornices, asbestini, vel si quod proferunt terre lapidis genus Ignibus, non minùs inuictum, quàm imperuium, testudineato operi materiā præbeat, nō minor profectò *Igni Subterraneo* imminet clades ex denegata spiratione: tum quòd amplior congregetur calor, tum etiam quòd debito sibi fraudetur refrigerio, quibus præ causis deficere Ignem, & marcescere, satis superq; monebat Aristoteles. Neq; deerant singulæ extinctionis causæ: etenim præterquam quod erat Ignis ille in materia, habebat quinetiam præsens contrarium: ita ut liceat cuiq; nulla vi Preceptori illata, inculparè sic ratiocinari. Cui est contrarium, & ubi est contrarium impossibile utiq; est non corrumpi; *Ignem verò Subter-*

rane-



raneum præsens, & proximum sibi habere contrarium, nemo, credo, negabit, nisi qui terram frigidam, Igne tunc cōtiguam ignorat. Concludent proinde simul & cum Philosopho. *Si igitur quando simul fuerint actiuum, & passibile, hoc quidem semper agit, hoc autem patitur, impossibile non transmutari.* Pergent & insuper eodem Directore Igne Subterraneo malè ominari. Præterea neceßè est excrementum facere; excrementum autem contrarium. Ex contrario enim semper transmutatio, excrementum autem reliquæ prioris. Poterit ne igitur Ignis ille tot, tantisq; aduersarijs circumuentus non extinguì? vel si flagrat adhuc, cui nam, præterquam transnaturali causæ euentus acceptus referri meretur? hæc illi.

*Cap. XI. Enodantur propositæ  
difficultates.*

**E**Xordiar verò postremo à limite productæ hæsitantiæ, ut bicipitem illationem tollam, & conseruati, & conseruantis Ignem in terræ visceribus. Nam quantum est de primo, sat rem confirmauimus, præter Scriptorum vnanimem consensum, sensus quinetiam irrefragabili criterio. Impotentis verò est hunc

relin-



In Poët.

relinquere propter rationem . Et quantum video, dum inuocant transnaturalem causam, eius fiunt criminis rei, quod cauere iubebat Flaccus .

*Nec Deus interfit, nisi dignus vindice nodus Inciderit.*

Sap. 13.

lib. 4. Mor. c. 26.

Hier. c. 23.

Aug. lib. 4 in Gen. c. 2.

Non eo tamen hæc dico animo, vt supremam Mundi gubernationem controuertam: Deus namque, qui pater, dicitur, gubernans omnia prouidentia, Mundum per se ipsum regit, vt loquar cum D. Gregorio, quem per se ipsum condidit. Proh quam verè effatus ille est per insignem Prophetam, *Cælum, & Terram ego impleo*, qui si ab eis, quæ creata sunt regedis cessaret aliquando, simul & illorum cessaret spiritus, omnisque natura concideret. Verùm, etsi Diuinum Numen ubiq; esse dicatur, per Essentiam, Præsentiam, atque Potentiam, accersit quandoque tamen conseruationis in partes causas particulares, non subtrahito tamen diuino concursu, vt eo modo, quo res esse cæperat, eodem & conseruetur. Quapropter Sacra illa Anchora *causæ transnaturalis* conseruantis *Ignem Subterraneum*, non magis nunc erat iacienda, quàm passim in re qualibet creata. Et verò, non tam difficilis erat nodus propositus, vt alium implorare vindicem illos cogeret, præterquam Naturam. Etenim, vel spectamus Ignem in

pro-



propria materia, vel alienam depascentem. Si primùm, neq; pabulo, neq; spiratione indiget, verùm suapte vi consistit, quod egregiè proferebatur Alex. Aphr. Sūmo Præceptori à Secretis. *Nec verò non in nutrimento Ignis, sed est syncerus, et purus, non mixtus cōtrario, per se subsistens, quemadmodum, & aliorum elementorum singulum.* His consona alibi professus est. Ille enim, qui primò, & propriè Ignis vocatur, non versatur in carbone, neq; in lignis, aut alia eiusmodi materia, suapte natura enim subsistit, ut aër, terra, & aqua. At Ignis, qui alienam materiã inuadit, nō quidem ut conseruetur, sed ut in ea esse perseuëret, iugi indiget pabulo, ex quo non penitus euiçto succedunt excrementa: hæc verò, nisi spiratione discutiantur, breui suffocatus interit ille, atq; obliteratur. Vtro spectent modo Ignem, qui in terræ meditullio, naturalem agnoscit causam suæ conseruationis; temerarium namq; reor modum decernere, quem ille solus nouit, cuius oculis omnia nuda, & aperta minimè diffitemur. Ac primùm Ignis ille, qui alienam materiam non depopulatur, sui conseruationem propriæ formæ acceptam refert, quæ materiam continet, atq; coërcet: hinc totius integritas, atq; indemnitas absq; extero auxiliari. Ne ue rem controuertas, fidem faciet Ignis, qui sub Lunæ orbe continetur, & cuius noster Sub-

lib. 2. Q. N.  
cap. 17.

2. de Ani-  
mac. 27.

ter-



*terraneus* non ignobilis est portio. Sin verò alienam depascatur Ignis materiam, quod illis forsan arrisit, dum *flagrare* contendunt, dubio procul, nisi fomentis destituatur, durabit in æuum. Quapropter non est cur aliunde expectant conseruans, quòni prestò sint causæ, quibus vterq; Ignis commodè perennat.

*Cap XII. Diluimus quod erat scruporum reliquum.*

**H**Abeo, quæ premoneam, priùs quam obiecta tollam: Alterum, quod non nisi metaphoricè competit Igni, ali, spirare, excrementa expellere; quòtamen propriè alantur, & excernant viuientia, spirent verò tantùm inter animalia, quibus à natura dati sunt pulmones. Neq; me fugit, ocys, etsi non veriùs controuersiam potuisse sedari, si Recentioribus subscriberem credentibus, Ignem de nouo non generari, sed tantùm propagari, eundemq; propterea Ignem numero conseruari, quamquam reclamante passim Philosopho, atque euidencia, quod alibi pro re nata ponderauimus. At nos eundem specie, non quidem numero, fatemur Ignem illum depascentem; quod vt percipias, producam Aristotelem dis-

feren-

2. de G. G.  
t. 28.

in Multa.

de 1m. Sen  
cap. 3.



serentem. *Ignis autem perseverat semper fiens, & fluens, sicut fluvius, sed latet propter velocitatem.* Procedunt verò, quæ adducta fuere testimonia ex Aristot. in Igne nostrate, & quem *ministerialem* Alexander quandoq. nuncupavit, non in elemento, quod per se subsistit, vel omni externo excluso, ut dicebamus superius cum eodem Alexandro: hinc fit, ut neq. spiratione indigeat superuacaneie expulsionem; quum pura, puta; sit vniuersa illa Ignis substantia, nullique contrario iuncta. Sin autem mordicus tuearis, *Subterraneum Ignem* quemlibet habere contrarium, & pabulo uti; illud primum aduertas velim, hunc à marcore iam esse immunē, præ iugi pabulo: quod si desit, haud desinet tamen esse Ignis, sed flagrans. Præterea quis vetat, quominus recludat sibi tenuissimos meatus, per quos, dum excluditur effumans materiae portio, aditus interim circumfusus denegatur corporibus, nempe præ loci angustia, locati præsentia, atq. impetu abeuntis. Neq. simpliciter vera est illa propositio, quòd impossibile sit non corrumpi, cui est contrarium, & ubi est contrarium: sequeretur namq. omnia semper corruptum iri, nil generari, nil vincere. Quapropter admirabile contingeret, quæ vniuersa hæc sublunaris plaga iam esse non desierit. Verum nemo cordatus dubitat, victori-

2. de anima cap. 27

E am



am aduersario valentiori deberi, quapropter quum calor frigori, Ignis terræ præpolleat, tantum aberit, vt extinctionem à circumflua terra perpeffurus fit *Subterraneus Ignis*, vt mirum potius contingat, cur non flagrauerit hucusq; vniuersus Orbis, quod, & aliquando futurum non verebatur fateri Prisci Philosophantes. Quid si Aduersarijs sua ego verba reddam? iactoque in me telo ipsos conficiam? Audi vtrinostrium faueat, quod è Præceptoris deprompsere armamentario. *Quando simul fuerint actiuum, & passibile, hoc quidem semper agit, hoc autem patitur, impossibile est non transmutari:* adde si libet: sed terra, & Ignis simul sunt, nempe contigua; & horum alterum actiuum, Ignis scilicet, qui actiuissima qualitate præditus est, & formæ locum subire perhibetur ceterorum Elementorum respectu: passiuum alterum Terra, quæ frigida, & materiæ vicem præstat, cuius est pati: Impediri verò nequeunt, quominus agent, & patiantur; igitur impossibile erit non commutari patiens in agens, terram in Ignem. Vide proinde quantas ferant *Igni Subterraneo* suppetias, qui conseruari illum potuisse hucusque inficias dudum ibant. Quapropter excrementa obuios in fornices relegabit, atq; abiget, eosq; non incremabili Fuligine obducat. Sed erumpamus tandem.

dem.



dem cæcis è latebris.

*Cap. XIII Sit ne vnicus Ignis Subterraneus nec ne?*

**C**Arpent forsan institutam disputationem de vnitae, vel pluralitate *Ignis Subterranei*, curiosi illi, qui norunt, tot, tamq; dissitis terræ oris obseruari huiuscemodi Incendia. Quî igitur vnicus, vnusue creditur, aut controvertitur ille, præter sensuum fidem? Neque minoris est, quod nouos excitari Ignes in dies experimur. Quæ Mundi regio non experta est præ Fulminum ira, Pastorû incuria, improboque Agricolarum labore, Ignes vix, ac ne vix quidem extinguibiles? Hi verò recente exortu fidem derogant penitùs quæsitæ in præsentiarum *Ignis Subterranei* vnitati. Verumenimurò qui contrariam, eamq; , vt reor, firmiorem, tutantur sententiam, non sunt nescij, externos sui nancisci promotores Ignem illum, quo terræ flagrat superficies, huncq; segregatum, & nonnisi specie cum *Subterraneo* eundem, agnoscunt, atq; fatentur. Neq; existimes nos adeò obliuiosos, vt quæ superiori cap. de Igne fomentis alligato decreuimus, iniussi modò reuocemus: Nam Ignis, qui in aliena materia,

E 2

nun-



nunquam verè idem numero conseruatur, verùm semper fit, & fluit, vt dicebamus ex Aristotele: at vnicus dicitur ob mutuam partium coherentiam, etiam si harum quamplurimæ auolent in dies, atque diffluant. His sic positis durior saltus nunc venit superandus, an scilicet *Ignis Subterraneus* ille, qui terræ incolit meditullium, continuus sit, vel contiguus Incendijs nostratibus? Qui purum Ignem contrario non mistum illic esse fatebitur, fateri quinetiam cogetur, contiguum illum, tantum esse flagrantibus Ignibus, non continuum. Secus verò, quæ fieri potuit tot intercurrentibus, & annis, & mutationibus, vt in locum leuissimæ substantiæ grauior non successisset, congruo sic rerum dictante ordine, & vacui suspensione omnia iam purgata. Æstu proinde solo afficiet hic vicinos fomites, qui cæcis è speluncis erumpent tandem flagrantis dias sub luminis auras. Verùm, qui pabulo alligat *Subterraneum Ignem*, neq; illum excludit, qui centrū complet telluris, is dubio procul tutabitur nullo conatu Ignis vnitatem; tanquàm radices gerat hic globi in meditullio, hinc assurgat solidum in truncum, moxq. explicet sese in patentissimos ramos. Horum proinde extremitates mortalium oculis spectabiles, Charonia, atque Plutonia nuncupauit Antiquitas, rata

hinc



hinc viam patere ad Tartara, perq; portentosas hasce Orci fores, audiri fontium gemitus, ululatus: occurrere prætereuntibus notos vita-  
 functorum manes, enormes Gigantes, horribilia spectra. Fides sit apud suos auctores; quum tamen minimè suspecta possit illa censi ob-  
 servatio, quam Docti viri, interq; Diuos olim relati, de Veseuuo, Æthnaq; mōtibus, & Insula  
 Lipara referunt, atque testantur. Vnicus proinde, atq. continuus est *Subterraneus Ignis*,  
 vel sibimet saltem contiguus; quanquam primæua præ origine, & conseruatione, non mi-  
 stus ille, & depascenti continuus, vnicus dici, vel haberi non recuset.

Dion. in Ti  
10

D. Greg. 4.  
Dial. c. 30.  
p. 34.  
Fetr. D. 1170

Cap. XIV. De Fomite Ignis Sub-  
 terranei.

**O** Currunt interim, quæ difficultatem non leuem nobis incutiunt; primùm, quæ fiat, vt *Ignis Subterraneus* cæcos dum perreptat per terræ cuniculos, tam vasto peragrato spacio, non extinguatur? alterum, quo pabulo, vel fomite semet perrennet tot intercurrentibus sæculis? tanta præsertim quotidie exhausta materia per igniuomos terræ caminos? Haud ardua tamen primæ difficultatis erit explicatio



de Therm.

lib. 1. Sing.  
ca. 14.

catio. Non extingui Ignem illum, qui erumpit è terræ meditullio, credimus, quoniam nanciscitur interim commodum, atq; sufficiens sibi viaticum: quod verò, qualeue sit, mox, vberimè, ni fallor, assequeris. Multi multa dicunt: pugnat pro Sulphure elegantissimus A. Baccius, suum habuit Athletam Bitumen, nè pe versatissimū A. Libauium, nos verò combustibile omne cedere *Ignis Subterranei* in pabulum, non dubitamus. Cur enim parcat edacissima alioquin substantia, & quæ appposito combustibili apta est *in infinitum crescere*, vicinè, neq; ineptæ materiæ? adde si libet, neque repugnanti, quin sæpe sapiùs Ignem ad se se allicienti? His etsi reluctari fas non est, damnabit attamen delicatulus quispiam nimis vagam *combustibilis* vocem, remque sibi indicari expetet, cui proximè competat combustio. Et verò, neque siccitas illud sibi arrogare potest, quando ligna præ vetustate aridissima Ignem vix admittant, contra concipiant recentia, quod in Lauro, Pinu, Picea, Thæda, atq; Olea per ocium experieris. Non dubia, vt reor, combustionis causa est *Pingue*, ita vt cui-cumq; materiæ illud insederit combustibilis illa sit; cui non inest, incombustibilem experiamur. Hinc fit, vt Ligna illa, quæ præ vetustate, omne penè ammisserunt *pingue*, non comburan-

buran-



burantur; recentem vice versa, pinguiq; succo onustam videas Laurum flamma crepitante cremari. Neque Sulphur, cremabilissima alioquî materia, totum flagrat, verum illud tantum, quod in eo pingue, ardet, atq; ignitur, superstitè terra incombustibili; quam Magnus ille Impostor, maiori impostura, *diuitiarum*, quas nunquam habuit *initium* fore suis Ciniflonibus pollicebatur. *Combustibile* illud omne appello, quod, & Ignem concipere, & ad tempus seruare natum est, non absq; substantiæ inter-necione. Verumenimuerò *pingue*, cui primas in combustionè tribuimus partes, vel fluidum est, vel solidum. Sponte sua fluit è plantis, Pinu, Abiete, Larice, Cupressu, & alijs quamplurimis, in Oriente præsertim. Fluit non minùs è terris vberissimo Latice, quod videre est in Agro Mutinensi, necnon quamplurimis etiam Orbis in Regionibus. At Pingue illud, quod solidum, vel per se compactum, atque immistum (quale credimus Asphaltum, Carbones fossiles, Succinum, & similia) vel ex mitione cum solido fit compactum: huic verò, vel innatum est, vel aduentitium. Innatum pingue est, præter animata, Stibio, Pyriti, Sulphuri, Arsenico, Calchanto, Auripigmento, & reliquis; Aduentitium arenæ, & lapidibus. Quapropter pauca admodum sunt

mista.

T. Parac.  
A. D.



mista, quæ cremationi resistere valeant, sintq; Ignibus inuicta; quùm omnia penè quoquomodo *Pingui* participant, cuius sola præsentia fouetur, atq; proficit.

*Cap. XV. Flagrare pinguia, conflagrare sicca, pinguedinis omnise-minarium.*

**Æ** Grè forsan subscribent *Pinguis* enarrato priuilegio, qui Aristot. obseruarunt secùs quandoq; differentē, iusq; pro sicco enunciantem in libb. Meteororum. Habet verò. *Et quæcumq; minimè ardent sola, quia paucum siccibabent, transitur autem per hoc, cum altero autem ciiissimè.* Quapropter, quùm ex præsentia siccicardeant, præ absentia Ignem minimè concipiant, primè proinde debentur partes sicco, non soli *Pingui*, quod dudum profitebatur. At ego vicissim experimenta opponam, quibus maior debetur fides. Flagrarunt maria, flumina, stagna; flagrat bitumen, vel aquarum in gremio, quin suas hinc saginat flammæ, siccipenitùs suspicione omni remota. Ardent viridissima ligna, si *pingui* non destituantur, aridissima, & exucca Ignem detrectant, vix idonea conflagrationi ex *Pinguium* commercio:

quo



quo in sensu veritatem habet pars illa sententiae Aristoteleae, *cum altero autem citissimè*. At verò oleosa flammam concipere, quin oleum ipsum, vel copiosum, media in sartagine ardere, non ignorant rei culinariae Calones. Flagrat proinde, quod *Pingue*, conflagrat, quod siccum ex prioris contubernio. Aliorum estò Aristotelem interpretari, eiusq; dicta ad meliorem frugem deducere, nos enim in praesentiarum non ignobili haesitantiae obuiam imus, quo nempe ex fonte, quae ex matrice primæum *Pingue* oriatur in animatis, & anima carentibus? Libet verò pro veritate, liberè nunc philosophari. Terra, quæ omnium mater, atque alitrix, omnigena omnium continet alimenta, Dulce, Amarū, Salsum, Acerbū, Acidum, Pingue verò præ ceteris copiosius, quo singula participant, atq; fruuntur. Æquū verò erat è cellario tantæ Parentis, distribui unicuiq;, quod sibi accomodum, atq; familiare, ut iisdem viuentia alerentur, ex quibus pridem constabant. Quī verò poterat Glycyrrhiza, quæ præ suæ radicis dulcedine nomen sortita est, eodem perfrui, cum Colocynthide succo, quæ præ amaritudine dum ferculis inferretur, *Mors* à prisca Cēnobitis dicta quandoq; fuit. Certissimum præterea elicies, in rei confirmationem argumentum, si quando fessæ, lassæq; terræ, no-

F

uum



Gen. 27.

uum, atq; diuersum commiseris semen, quod tamen statò illa tempore, multoq; cum fœnore reddet. Quæ noua accessit fœcunditatis causa, sciscitor ego? At verò, neq; tam mirum antiquas statim redintegrasse Terram vires, quàm quibus perierint olim inuestigare. In promptu causa est, eaque, ni fallor, vnica, familiaris scilicet huic plantæ exhaustus succus, integer alienus: ea propter languet hæc, germinat illa. Succis affluit terra, quæ pinguis, fatiq; omnibus educandis aptissima censetur. Hinc senio confectus Isaac, benè dum ominaretur vtriq; filio, Deum enixè rogabat, vt de pinguedine terræ superstiti proli largiretur. Quid si *Pingue* illud, quo terra redundat, tibi ob oculos ponam, paruoq; negotio, rem aliòqui receptissimam, inq; omnium ore, haud tamen hucusq; ab vilo, quòd norim, tentatam, certissimo experimento confirmem? En tibi encheiriam. Elige terram incultam, nunquam stercoreatam: hanc Sole exicca, contere, destilla per retortam Stygiarum in morem. Vas recipiens remoue, supernabit genuina Terræ pinguedo, quamquam ignibus lacerata, atq; deprauata. Vides proinde, quæ nutritrix sit, quodnam omniseminarium vniuersi *Pinguis*, vnde fouetur, non tantùm *Ignis Subterraneus*, verùm mistis cunctis, tam animatis, quàm inanimatis

con-



congrua hinc portio distribuitur .

*Cap. XV I. Tolluntur , quæ pullula-  
bant dubitationes .*

**N**on recusotamē ad magis seueram truti-  
nā nostra reuocare, quā patiatur *Prolusio*,  
idq; veritatis in gratiam, cui ex animo lito . Ex  
probrabunt, alij præiudicatam opinionem .  
Anaxagoræ, nostraq; ope nunc rediuiuam : ijs  
verò satisfacimus , monentes , longè distare  
succos in terra latentes ab omiomeria , vel  
panspermia, quam sibi suadebat Anaxagoras .  
Hic enim ossis, vel sanguinis particulas actu  
iam existentes, loco tantum distitas, per so-  
lam congregationem actu tunc conspicuas,  
in sanguinem, vel os euadere asseuerabat : nos  
verò idonea , concinnaq. præesse alimenta in  
terræ gremio fatemur, quibus alat viuentia .  
Rursus instabis, illudq; obijcies, alimentum  
alio contrarium esse debere, non simile; fru-  
stra igitur introducitur succorum illa familia-  
ritas. Respondeo, quòd si nomen contrarij  
tanti apud te pender, quanti diuersum, atq. ad-  
uersum, falleris tu proculdubio

*Adiutamur enim dubio procul, atque alimur nos* *Lucr. lib. I.*  
*Certis ab rebus: certis alijs, atq; alijs res :*



lib de Ali-  
mento.

Nūquam enim lapis cessit in hominū alimēt ū,  
& si illud simulauerit malo cum suo, nescio quis  
impostor Sículus, impuber ætate, malitia plus-  
quàm vetulus. Neque minùs erroneum est,  
quod assumitur, *alimentum esse contrarium*, si de  
vero enuncies alimento, nempè vltimo, & quod  
iam cedit partium in substantiam: vt enim insi-  
gnitur hoc à Magno Hippocrate *alimēti* digni-  
tate, quod simile iam est, non contrarium, sic  
duo reliqua, *quasi alimentum, futurūq; alimentū*,  
quæ nouit veridicus Senex, aliquid continent  
oppositionis: itaut necessariò præcedere debe-  
at mutatio, priusquàm veri alimenti ascisca-  
tur in familiam. Nam viuens illud, quod ex  
condictō ali debet dulci, quamquàm dulcem  
nanciscatur succum, non eum tamen, qui sta-  
tim introducatur. Neq; enim satis est dulcedo,  
verūm talis requiritur dulcedo, quam sibi præ-  
parant radices in plantis, communi promotō-  
re non destitutę; non secus ac ventriculus in ani-  
malibus: idem intelligas de quolibet terræ suc-  
co peculiaribus naturis congruo, vel debito.  
Carpent forsan, & illud tandem, quod pingue-  
dinis omniseminarium Terram cōstituerimus,  
quū tamen animalia, non è terra proprium si-  
bi attrahant succum, ex quo pinguescunt illa,  
& obæsa sæpiùs redduntur. Facilis huius nodi  
erit solutio: fruuntur namq; perfectiora anima-

lia



lia pingui illo terræ succo, quē hauserant olim plantæ. Imperfectiora verò animalia, non dubito, quin sibi pingue è terra immediatè lucrètur: quod videre est in Lumbricis, qui Terræ dicuntur intestina, præ intima, quam incolunt statione. Hi namque tam copioso affluunt adipè, ut si ex arte illum quæsieris (mirificum siquidem dolorum est Amuletum) vniuersam penè animalculi compagem in pinguedinem abijisse fassurus mox sis, proculdubio. Sic omnia pingui illo perfruuntur, quod terra ministrat.

*Cap. XVII. Pabulum Ignis Subterranei, cur perennet.*

**V**astos illos, atq. igniuomos terræ caminos, qui intuetur, perq; tot sæcula eos arsisse memoria recolit, non tam mirabitur unde suppetat modò Incendij materia, quā quòd, eccur non conflagarit hucusq; Vniuersum, concesso tandem Terra Ignis voracissimi in alimentum? Vexauit multum, diuq. curiosos Naturę scrutatores insignis hæc difficultas: Auctor, qui Æternam numeris complexus est, siue fuerit ille Virgilius, seu, quod doctis placere intelligo, P. Corn. Seuerus, vernaculam credit



dit incendij naturam nescioquos lapides. Audi canentem.

*Quin etiam varie quædam sine nomine saxa  
Toto monte liquant: illis custodia flammæ  
Vera, tenaxq; data est: sed maxima causa molaris  
Illius incendij lapis, sic vindicat Ætnam.*

lib. 6.

lib. 26. c.  
19.

l. cit.

Qui eruditioni consulit, molaris lapidis meminisse, & Strabonem deprehendet, quum insigne illud Liparæ Insulæ incendium ex Possidonio recenseret. Rem præ oculis penè posuit & Plinius. Molarem, quidam pyritem vocant, quoniam sit plurimus Ignis illi. huic congruere, quæ paulò post idemmet subnectit de pyrite, nemini dubium. Pyritarum etiam num aliqui genus unum faciunt, plurimum habens Ignis, quos viuos appellamus, & ponderosissimi sunt. Hinc cecinit statim Poëta.

*Quem si fortè manu teneas, ac robore cernas,  
Nec seruare putes Ignem, nec spargere possè,  
Sed simul ac ferro quæras, respondet: & rictu  
Scintillat calor.*

mox verò,

*Miranda est lapidum viuax, animosq; virtus.  
Verumenimverò, si lapis hic tandem  
In cinerem, putresq; tacet delapsus arenas,  
dubio procul non erit perennis illa materia  
Ignis Subterranei. Præter id, quòd, neq; mo-  
laribus lapidibus scatet vbiq; tellus, vel loca  
arden-*



ardentia solo pyrite referta obseruantur, quamquam *Ætnei montis plurima pars* ille sit, Vati testimonio. Substituent alij fuligines ex crematis dudum corporibus, in conuexo vastorum specuum, aceruatas, atq; pendentes. Habent illæ profectò, quod repetat Ignis, tenaciq; amplexu suum foueant promotorem: verum, neq; multum est, quod vim prioris flammæ effugerat: quapropter neq; diutinum pote est rependere pabulum. Propiùs collimant, qui sulphureas credunt fuligines illas: vt enim è cremato Sulphure, vel à natura, vt in agro Cracouiensi, & Puteolano, vel per Pyrotechniam, ascendunt flores, hærentq; obici, rursus flagraturi, sic profectò, quæ subterraneis fornicibus adhæsit olim materies, reuocatur ad incendium, neq; inuita nouum cedit Ignis in fomitem. At neq; perennis hæc est, nec circulo quodam, vt alij sibi suasere, nouas reparat sibi vires, quas olim Ignis exhauserat. Qui Bitumini fauent, duo habent, quibus suadeant perennitatem Ignium illi deberi: alterum, quodd Ignibus, penè sit Bitumen inuictum, longaq; temporis intercapedine, vix tandem absumatur, alterum verò, quodd aquæ consortio gaudeat adeò, vt pristinum tunc & seruare, & redintegrare videatur robur ex diutino contubernio. Quùm verò præstò sit vbiq; aqua,

non



Homerus,  
Liu. lib. 3.  
Niceph lib  
13.  
Plin. Strab

Probl. sec.  
23.

non mirum, si Bitumen domestico hinc reparato peculio, perenni fide flagrantibus seruiat incendijs. Non minùs artificiosam comminiscuntur alij causam durationis Ignium, nempe Maris pinguedinem, quæ per cauernas repit, Ignemq; promptissimè concipit. Equidem arsisse quandoq. Flumina, atq. Maria, & Poëtæ, & Historici non dubiæ fidei fatentur, neq; est quod causam controuertas; vnctiosa namque est aqua Maris, quo fit vt vestimenta inficiat. & Igni extinguedo minùs sit idonea. Quin si Philosopho credimus, vritur, & ipsa, præ olei affluentia, quod vel à sale ubiq. elicitur. Præter verò cauernas, ad quas allidit Mare, conscendere quinetiam illud summa montium iuga, scissisq; è crateribus mox euomi, hincque rapidum flammis torrentibus, funestam incolis, vicinisq; regionibus inferre cladem, norunt, qui Veseui obseruarunt proxima, atque nupera Incendia. Commodè proinde mare connata pinguedine, atq; officio, *Ignem* quemcumque fouebit *Subterraneum*. Parùm absuit quin dictis subscriberem, horumq; venire in sententiam, ni euidencia reclamans admonuisset, non omni *Igni Subterraneo* luculentum hinc parari pabulum. Nam præterquàm rarum est Bitumen, neque singulis Mundi in plagis obuium, illa insuper, quæ perennitatis credebatur

tur



tur causa, non omninò satisfacit. Siquidem cremanti Igni Bitumē, vel pingue quodlibet, aqua inijcit habenas, necnon illius ferociam aduersa qualitate moderatur: nunquam verò sic affecta cedit Ignis vorantis in alimentum. Fidem dictis vberriam proculdubio facient, & observatio in ardentibus lampadibus oleo, & aqua refertis, necnon & ratiocinium: quando scilicet aqua tam breui agitata conflictu, ab infesto promotore euehi nequeat ad misti fastigium. Non diffiteor, & Mari inesse pinguedinem, & vberem hinc, quandoq; accessisse fomitem flagrantibus Ignibus, verum neq; individua fuit illa comes, fidaq; sodalis. Nam & Veseui, atq; Aetnæ fatiscunt quandoq; Incendia, adeo vt impunè licuerit curiosis, vel Craterum intima scrutari viscera. Quòd si mons vterq; Maris viciniâ nunquam destituitur, neq; tamen perpetuò flagrat, quas ministrabit opes Maris pinguedo, distantissimis Ignibus? Quapropter quàm minùs satisfaciant, nosq; suadeant, quæ solertes Naturæ scrutatores meditati hucusq; fuere, nostrum modò est communem assignare causam, illudq; scrutari viaticum, quo instructus *Subterraneus Ignis* satis, superq; perrennat. Profectò, si Pinguis illius probè memineris, quod terra ubiq; erogatur, nullus, vt video, tibi in posterum erit scrupus



pus reliquus, præterquamquod vnde reparet  
 Pingue illud sibi vires, totiesq; laceffitum, atq;  
 depastum, quî possit adhuc esse superstes. Quas  
 tamen difficultates non arduè superabit is,  
 qui intelliget pinguem illam substantiam se-  
 met per traducem propagare, nō controuerso  
 rerum naturalium priuilegio, & aliūde posse gi-  
 gni, quod inferiùs enucleabimus. Iugem ve-  
 rò materiam suppeditat huic misto humidum  
 aqueum, quod suo pte nisu ac veluti innata qua-  
 dam propensione, sicci, bibuliq; corporis se-  
 quax, vel præter elementi, cui insidet, infra-  
 ctas leges, debitamq; sibimet custodiam, illuc  
 auidè properat. Substratus verò calor *Sub-*  
*terranei Ignis*, necnon ambientis terræ frigidi-  
 tas, ancillantur Pingui, propriam formam tan-  
 dem in apparatus materiam introducenti. Sic  
 perrennat *Ignis Subterraneus* ex iugi Pinguis ge-  
 neratione instauratus.

*Cap. XVIII. Finis, atq; necessitas  
 Ignis Subterranei.*

**D**Vo sunt, quæ ignorare nefas est curio-  
 sum *Ignis Subterranei* admiratorem, am-  
 bo quidem antiquissimo è Peripati penu mu-  
 tuata: alterum, quod natura operibus iunctum il-

*lud*

*Arif 1. de  
 P. Al. c. 5.*



lud præcipuè sit, ut nihil temerè, viceq; fortuita  
 committatur, sed alicuius gratia omnia agantur; al-  
 terum verò, naturam nihil frustra facere, sed sem  
 per id, quod optimum, quamobrem si melius hoc, de Inc. Al.  
c 2.  
 ita natura se habet. His modò si attexueris,  
 quòd supremus Naturæ Conditor Ignem in-  
 cludit in terræ visceribus, hæc verò ex abun-  
 danti superiùs prosequuti fuimus. Elicies incun-  
 ctanter, non frustra igitur, non fortuitò, sed  
 alicuius gratia incolit Ignis vastas terræ cauer-  
 nas. Declinabo, pace tua, modò periculū, accu-  
 sationē, nempe, violati limitis: quapropter intra  
 Naturæ cancellos, haud accita transnaturali  
 ope, venabor ipsum cuius gratia, non è triuio  
 aduocatis Patronis, atq; coniecturis. Illustre  
 proferam testimonium Trismegisti illius, qui  
 Religione, Regijs infulis, atq; Sapientia, Ter,  
 Magni recens excusum titulū, marmoreo Tuo  
 sub signo, Serenissime Ferdinande, edium no-  
 strarum, si licet, Herculi Alexicaco plaudens  
 suspicit, atq; in rem nostram nunc talia fatur. In Asclep.  
 Terræ verò, & mari dominatur Iuppiter Plutoni-  
 us, & hic nutritor est animantium mortalium, &  
 fruct ferarum. Horum omnium viribus, fructus,  
 arbuta, & terra vegetantur. Hæc, quæ luculen-  
 tam, atq; apertissimam parare possunt certitu-  
 dinem nostri quesiti, si non vulgari pensitaue-  
 ro trutina, æquè, bonèq; Lectorem operam.



nostram consulturum, hincq; forsan elegantiora meditando occasionem in posterum arrepturum fore, non despero. Hoc age. Duplici nomine *Subterraneo Igni* statio illa debetur: sunt verò, necessitas, & congruentia. Exordiamur à necessitate: præsertim quùm in definitione assumpserim, inclusum hunc pridem fuisse *ad Naturæ sublunaris tutelam, atq; prouentum*. Consentientem nuper audisti Hermetem, admirare Promotorem futuræ speculationis. Iam vulgatum, nulliq; controuersie expositum est axioma illud in Philosophica palæstra, quod sublunaria nostratia propagationis adminiculo reluctantur propriæ caducitati, ut quantum in ipsis est, Summi Conditoris perennitatem æmulentur. Verùm ubi nulla aduersitas, frustrà mutatio attenditur, ubi nulla subest contrarietas, neq; simplicis, neq; misti compositi noua subsequetur generatio. Quapropter æquum, parque fuit, ut Terræ penetralia indiuiduus, atq; pernecessarius hospes incoheret, *Ignis* nempe *Subterraneus*. Quî enim fieri poterat, ut mista perfecta, vel imperfecta, in abditissimis illis recessibus gignerentur, si quando *Ignis*, præcipuus illorum opifex, ac veluti forma, Aristotele dictatore, abesset, aut luculentam operam illis denegaret? Cui inquam, vel dubijs adhuc vestigijs per vasta Peripati atria spatianti, con-

trouer-



trouersum vnquam fuit caloris ius in misti generatione, necnon præcipua illius auctoritas in passiuas qualitates? quas, & coërcet, inq; officio continet adedò, vt si vel breui momento alienis blanditijs allectus quandoque secedat, conclamatum penitus sit de salute compositi. Neque solitariam tibi fingere qualitatem nunc tibi magis fas est, quàm dùm nouas fieri mistiones in Terræ sinu obseruas. Licet enim miscibilia singula proprias conferant vires in aduersarij perniciem, idq; nonnisi primarum qualitatum satellitio peragatur, ratum tamen est misceri corpora tantummodò, ac proinde, si mista absolutissima in penetralibus illis gigni debebant, necesse utiq; erat Ignem actu conuenire, cui actiuissima qualitas, Philosophi monitu, atque in summo debetur. Misti verò imperfecta, quæ cæcis in latebris, vel in sublimi conduntur, quum soboles legitima sint vaporis, atq; exhalationis, quod habent calori acceptum referre debebunt, *Ignique* proinde *Subterraneo*, eximio, atq; intrinseco halituum promotori. Tam vera profectò hæc sunt, vt derogem rei dignitati, si confirmare amplius fatagam necessitatem *Ignis Subterranei* in generatione misti cuiuslibet è terræ gremio erumpentis.

Cap:



*Cap. XIX. Ignis Subterraneus tutelam  
impendit propriae, & alienae proli.*

2. A/clep.

**S**Citum præterea, nulliq; controuersia ex-  
positum est penès Sapientia cultores,  
vnum, idemq; prorsus esse agens, quod olim  
condidit, remq; modò conseruat: quapropter,  
si muneri priori non ineptum agnouimus *Ignem  
Subterraneum*, iniquum esset posterius contro-  
uertere. Tutatur igitur *Ignis Subterraneus*, pro-  
prium sobolè, quin alienæ custodiam illam im-  
pendit, vt Trismegisti suspiciendū sit illustre te-  
stimonium, nempe, & hic nutritor est animan-  
tium mortalium, & fructiferarum: horum omnium  
viribus fructus, arbusta, & terra vegetantur.  
Quæ quidem, etsi altiori, eaq; vberima ege-  
rent indagine, non est tamen quòd recusem ad  
lancem ea reuocare, quantum tolerat angustus  
nostræ *Prolusionis* limes. Et vt hinc exordiar,  
quod minùs credibile forsan cuiquam prima  
fronte videbitur, fidem tamen non dubiam  
apud sedulos promerebitur, *Ignem* scilicet *Sub-  
terraneum*, consulere incolumitati simplicium  
corporum, quibuscum diuersatur. Non ingra-  
tus hospes, hanc primùm rependit suo hospiti  
gratiã, ne Terra aquarū alluione tabescat, aut  
diffiliat. Duplici verò hoc molitur ingenio, tum  
laben-



labenti illius siccitati ferens suppetias, tum cōpāgem firmans, atq; stabiliens, excluso humore, iunctisq; simul elementi portionibus infrangibili fēdere. Quibus beneficijs Tellus ipsa promota, eludit aquæ conatus, adeò vt, vel Maris in medio, fastigiata aduersarium prouocet, tumentesque illius fluctus immobilis eludat, frangat, atque pessundet. Inuictam hanc Terræ firmitudinem, *Subterraneo Igni* acceptam, referri debere monuerat olim Empedocles apud Plutarchum: monebit insuper, & experimentum, si quando laterculi, vel fictilis cuiusuis sortem perpenderis, post congruam fornacarij Ignis operam. At verò tenuis illa aëris substantia singulis alterationibus apprimè exposita, dum frigidissimę telluris penetralia incolit, nō alio patrociniū propriæ consulit indemnitati, quam symbola, eaq. efficacissima proximi *Ignis* qualitate. Aquæ verò Elementum, etsi frigore, atque humiditate *Subterraneo Igni* è diametro aduersetur, huius tamen, & beneficia, & tutelam quotidie experitur. Præter enim genitalem illam vim, atq; admirandam, qua pollent Aquæ à Mundi vsq. exordio, illud insuper lucrantur ex benefici aduersarij cōtubernio, ne semper, vel penitus glaciētur. Nō ignoro, quin patienter multotiēs nonnullorum irritas fugas obseruauī, quibus sibi consu-

lere



2. de G. C.

lere in re proposita satagebant: quum tamen ratum illud sit, glaciem excessum esse frigoris, aquam verò summè frigidam credi, atq; prædicari ab Aristotele. Quapropter aqua omnis, nisi quid obstiterit, glacialis erit, quin gelu perenni rigebit. Neque frigidissimis euasunculis meliùs sibi cōsulunt, dum cōglaciatam aquam, non simplicem, sed mistam dicunt: etenim, quum Elementa singula inquinata sint Præceptoris monitu, aut nullum dabitur simplex verèque Elemētum, vel aliunde expiscanda erit causa, cur Aqua summè frigida, tam infrequenter congelietur? Quas difficultates viriliter superabit ille, qui *Subterranei Ignis* minimè dubiam implorabit opem, & operam.

*Cap. X X. Prosequimur Ignis Subterranei beneficia.*

**N**Eq; verò minore ille beneficentia mistorum saluti consulit: vt enim imperfecta mista omne quod habent calori acceptum referunt, præcipuè verò, quæ in sublimi gignuntur, sic perfecta, *Subterranei Ignis* patrocinio, infesti frigoris, quod corruptium Sophorum Principi, conatus omnes elidunt, atq; plenissimè superant. Accedit, quòd præ calo-

ris



ris assistentia compages misti inuiolata perse-  
uerat, nec non eousque resistit, donec pro-  
priae sortis nequitia prodita, fictisque aduersa-  
rij blanditijs allecta, succumbit tandem infi-  
dijs, euocato atque absente munifico praeside,  
atque patrono. At neque leuidentia *subterra-  
neus Ignis* impendit officia in mista animata:  
nam ut à Plantis exordiar, quis ambigit tenta-  
ri illas varijs morborum insultibus? quos ta-  
men opportuna *Ignis subterranei* opera infrin-  
gunt; praeter ceteris verò perniciosam syderatio-  
nem saeuiente bruma declinant. Cui quidem  
calamitati duplici nomine sunt illae obnoxiae,  
non tantum, quod frigoris impatientissimae,  
praeter tenui domestici caloris suppellectile, verum,  
& praeter inopia benefici humoris, quem ta-  
men genitali suadente aura Fauonij, erogaue-  
rant olim nouos in stolones, frondes, flores, at-  
que fructus. Exhaustae proinde, & viribus lon-  
gè imparibus repugnare nequeunt, succedenti  
Caeli inclementiae, seq; ab internecone vindi-  
care, ni praesto sit *Ignis Subterraneus*, qui algen-  
tes foueat, inopes ditet, pristinaeque in digni-  
tatem restituat post diuturnum incubatū. Ha-  
ud enim cuiquam hucusq; fuit controuersum  
denegari Plantis primam illam coctionem, quae  
in animalibus ventriculi ope absoluitur, eiusq;  
in locum succedere amicæ Telluris operam

H

iam



iam satis superq; apparatus præ sedulo *Caloris Subterranei* fotu. Neque rem, vt existimo, con-  
trouertet, qui Aristotele præceptore didicit,  
quod *Stirpes*, siue *plantæ* suis radicibus alimentum  
iam confectum ex terra hauriunt, quo circa, ne ex-  
crementum quidem contrahi in *Stirpibus* solet. Ter-  
ra enim caloreque eius perinde, ac *Ventre* viuuntur.  
Quodnam illustrius expectas testimonium, vt  
certior fias de *Caloris Subterranei* præsentia, at-  
que officio in *Plantis* educandis. Sic reparant  
illæ, atq; sufficiunt nouos commeatus, è bene-  
fico *Terræ* sinu inexhaustoq; ærario, præ qui-  
bus diuites, atq; succulentæ turgescunt rursus,  
multoque cum fænore nouos tandem erogant  
fructus, atq; semina in mortalium commodi-  
tatem, & *Naturæ* obsequium. Hæc igitur con-  
fert *Stirpibus* *Ignis Subterraneus*.

Cap. XXI. *Animalibus quæ commoda  
præstet Ignis Subterraneus.*

**N**Eque minora erogat beneficia *Subterra-  
neus Ignis* nobiliori animantū generi.  
Vt enim præteream alimēta, quæ illius ope pro-  
mota distribuit sedula *Tellus* (cui vni rerum na-  
turæ partium, vt cum *Plinio* sentiam, nuncq;  
loquar, eximia propter merita cognomen indi-  
dimus



dimus maternæ venerationis ) tutelam tamen,  
atq; munificentiam, quam præstat nobilioris  
notæ animâibus, diutiùs haud suppressam. Fe-  
cundissimam quidem Maris naturam laudi-  
bus, atque admiratione prosequutus quandoq;  
fuit Philosophorum Princeps Aristoteles, pro-  
ximam verò, eamq; effectricem miræ fœcundi-  
tatis causam, vel suppressit, vel ignoravit. Vbe-  
ris namque humoris, illiusq; non inepti inex-  
hausta affluentia, ni appositum nacta fuerit  
promotorem, dubio procul sterilis languescit,  
atque inhonora. Non recusaret eadem vda  
substantia præclarum illud syderum officium,  
quod legatitia opera sublunaribus hisce præ-  
stat lucidi corporis imago. Verùm frequen-  
tissimo euentu admonita, diuturna q; cuncta-  
tione delusa, dat manus calori, quem iugem  
ministrat *Ignis Subterraneus*. Quid enim re-  
motissimo aduenæ, necnon multoties interce-  
pto, propriam credet salutem, atq; existima-  
tionem, toties familiaris hospitis experta be-  
neficientiam. Perpetuum verò illum incubatū  
caloris, qui *Subterranei Ignis* soboles, minimè  
controuertet is, qui ambiri aquam meminerit,  
inque calentis terræ sinibus foueri, Chymici  
vasis ad instar, cui artifices non inepta analo-  
gia, nomenclaturam Balnemaris indidère.  
Hinc sub glaciali freto ad plurimam anni par-



tem astrorum aspectu penitus orbat, & viuunt Pisces, atq; proficiunt, neque intensa qualitas, inuidumue sepimentum derogant aquæ tepori, quinimò pertinaci illa circumuentione, cauent ne auolet, duplicantque substrato calori vires. Accedit, quòd materiæ illa vbertas, nonnisi maris pinguedini accepta referri potest; omnia siquidem dulci aluntur, & constant, pingue verò dulce est. Quùm verò opera caloris concoquentis pingue illud omne constiterit, dubio procul ambæ sæcunditatis causæ, materialis nempe, atq. efficiens, *Subterraneo Igni* grates debent, atque persolunt. Multus quidem est tepor ille, qui intra vasta maris spatia diuersatur, cuius præsentia prohibetur, ne moles aquarum vniuersa rigeat, atque obdurescat. Verùm neque flumina, neq; lacus congrua teporis illius portione fraudantur, præcipuè quibus alueus profundior, & caloris scarurigo propior. Hinc natura monente, aquis semet immergunt Polonicæ hirundines, hyemisq; sæuitiam, recludunt, vel temperant, amicoq; contubernio tamdiu perfruntur, donec diffugientibus niuib, geluq; soluto, rediuiuæ emergant, & alarum remigio rursus aëra fulcent. Animalia verò, quæ terram incolunt, & quibus caloris, atque sanguinis curta supellex, non impar experiuntur be-

nefi-



neficiū. Vt enim præ solis recessu brumam aduentare præsentunt, repetunt notos sibi terræ cuniculos, vel novos effodiunt, qua industria myriades animalium vindicantur, nō tantum à certissima nece, verum, & cauetur, ne integræ species penitus aboleantur. Testudinum industriam, quam pluries deliciosissimo nostro in Viridario obseruaui, non importunè recensebo. Refugiunt illæ quidem brumam, terramq; perforant; verum tanta certitudine futuræ hyemis intemperiem prænoscent, vt non præsentē, neque adhuc instante hoste, intra penitiores terræ partes semet intrudant; & quò penitiùs id fecerint, eò sæuiùs grassaturam hyemem certò certius præsciamus. Non dissimili arte declinant, & homines, præsertim, qui propè Polum habitant, frigoris iniurias: quapropter æstiuis sedibus surrogant speluncas, atque profundissima antra; dumque se, atque armenta alienæ fidei committunt, experiuntur interim nō dubiam *Ignis Subterranei* beneficentiam.

*Cap. XXII. Occurrimus difficultatibus nonnullis.*

**D**issimulauimus hucusque obuias difficultates, ne nobis rectà properantibus es-

sunt



sent impedimento : nunc verò explicatis, ijs, quæ in definitione *Subterranei Ignis* pridem à nobis allata fuere, superest, vt obices, quos excitant nonnulli, magis quam indicent, pro virili superemus. Negant primum teperè viscera terræ, sed æquali frigoris gradu vbiq; semperque pollere affirmant : non si mordeat Syrius Canis, aut sæuiat bruma, non si superficie tenus, vel intimius illam scruteris. Quapropter nouæ credulitatis in confirmationem, mutantur organa vitrea, malo omine à Sanctorio Sanctorio olim fabrefacta, vt temperamenta distingueret. His verò consultoribus certò certius se obseruasse prædicant, nullam vllibi fieri loci mutationem conclusa ab aqua, secus si manus vola phyalis propior fiat, statim succedere : & quod superest, se sum decipi affirmant, dum hyemistempore vinarias cellas, terræq; speluncas calidas, frigidas æstate iudicamus, præ impressa nobis ab ambiente qualitate aduersa in excessu, cui mediocris illa terræ qualitas, tamquam medium extremis, mediocre excessibus, opponitur. Irrident proinde vulgi, quem dicunt, errorem, non consensum, hincq; iactabundi gloriantur extorrem se fecisse peripateticam antiperistasis finibus naturalis speculationis. Ego verò, etsi minùs aptam agnoscam antiperistasis problemati huic

eno-



enodando de calore, vel frigore terræ, & aquæ pro anni tempore, & constitutionibus, aliaq; incedam via, quod patebit in posterum, non est tamen, quod antiperistalim mille experimentis à me obseruatam, controuertam, Ne *ve prater chorum* quod in adagio est, verum intra proprium disputationis limen me contineam, in aliud tempus problema differo, interimq; obseruo, nil officere nobis Aduersarij conatus, quin veritate urgente fuisse adauctum, vt teporem quendam terræ inesse fateretur. Quid enim aliud est illa mediocritas, vel medium inter frigiditatis, & caloris excessū quam tepor? quod si aliam scrutati fuerunt qualitatem, vel mixturę modum, producant, nec inuidi supprimant, secus permittant nobis cum plebe sentire, ac sapere. Illud tamen norint, alijs opus esse machinamentis, præter inducta organa, vt expugnetur antiqua illa arx, euidētia, diuturnoq; hominum consensu firmata. Dum enim perpenderem multoties, necnon curiosè obseruarem organorum energiam, deprehendi tandem nonnisi vehementiores excessus frigoris, vel caloris ab illis indicari, mediocritatis verò gradus ignorari prorsus, atque delitescere? Quapropter prodiit Noui nostrates Sophi à proprijs machinamentis, dum sensum ingeminant, sensibus fuere iniurij, quan-

do



do ratum sit, cunctisq; in confesso, vnumquem-  
que proprio abundare sensu. Accedit quòd  
sensus antiquo priuilegio præ est iuri dicundo  
sensibus quibusque, neque ab illius iudicio li-  
cet cuiquam ad nouum appellare tribunal.  
Quùm Lucretius Carus eximius Poëta, atque  
Philosophus, sensibus commiserit olim *notitiam*  
*veri, neq; sensus posse refelli*, patulo, quod di-  
cunt ore, pronunciauerit. Præterea, neq; sen-  
sorium efficaci, atq; diuturna qualitate prius af-  
fectum, potest statim aduersam qualitatem  
percipere, vel perceptam integrè iudicare: at  
pro peculiari anni ætate, vel constitutione per-  
cipimus statim frigidum, vel calidū aërem spe-  
luncarū, & profundioris putei aquā nulla igitur  
prorsus facta fuit in sensorio tactus impressio à  
præcedenti qualitate tactili Superest, vt experi-  
mentis, quibus tantum deferunt Aduersarij,  
rem propositam confirmemus. Compendio-  
sum verò primo loco adducam, cuius ego non  
semel periculum feci matutino tempore, ri-  
gente bruma præsertim, dum curiosè exclusis-  
sem vesperi nostro è conclau frigoris nequitia-  
m. Vt verò aquam tetigi, illicò haustam, te-  
pidam dubio procul persensi, non frigidam,  
qualis calenti manui, ac submadidæ videri de-  
buisset. Prætereo ascendentes è puteis vapo-  
res, ab alijs obseruatos hyemis tempore, argu-  
men



mentum non dubij caloris; produco ego chry-  
stallina vasa, atq; argentea, quibus, si æstate  
media recens hausta putealis aqua infundatur,  
vel vinum diù in puteo priùs submersum, pal-  
lent statim, mox rore perfunduntur, perque  
longas strias nouiter genita aqua guttatim de-  
labitur. Quis ambientem aërem proprio, atq;  
ascititio calore orbauit? tenuique è substantia  
crassam reddidit, nisi aquæ illius frigiditas? Cur  
si æqualis huic qualitas singulis anni tempori-  
bus, hyeme secùs euenit? quùm tamen aër no-  
uæ mutationi magis tunc sit dispositus, præ So-  
lis absentia, & frigidorum halituum præsen-  
tia; quæ controuertere ridiculum penitus esset.  
Quòd si præ rædio rem iucundissimam experi-  
ri recuses, descende saltè profundam in cellam,  
futurus ibi spectator non dissimilis euentus.  
Etenim hyeme Aquilonia, atq; serena vigen-  
te, arescunt, solum, fornix, atq; parietes, ma-  
descunt singula in æstiuo solstitio, situ obdu-  
cuntur vasa vinaria; neque tantùm resoluitur  
Sal Margaritarum in oleum, vel liquorem,  
quod notabat Crollius, verùm & omnia, quæ *in Bas*  
liquari à frigido, & humido nata sunt, confe- *Chym.*  
ctim ab aëre sic affecto illud patiuntur. I  
nunc, & æqualitatem comminiscere, incau-  
tisq; diuende. Caue tamen ab olitoribus, qui-  
bus nunquam suadebis, vt syncera, atq; recen-

I

ti aqua



ti aqua puteali plantas irrorent, aut aspergant æstatis tēpore, veriti præ frigore certissimam illarum perniciem, suafurus nihilominus hyeme, ni glaciei immineat periculum. Et quando in glaciem incidimus, dicant nobis Aduersarij, quī tueatur tunc aqua equalem gradum qualitatis inuito aëre frigidissimo? Cur non glaciatur in Puteis, communi plurium liquorū sorte? Quū tamen certissima illud nobis liceat via, eaq; perquā compendiosa, quam nobis strauit olim *Ignis Subterraneus*.

*Cap. XXIII. Alia difficultates enodantur.*

**O**bstrepunt alij, Cælo nimis addicti, iusq; controuertunt *Ignis Subterranei*. Ut enim necessariam caloris fatentur operam in noua illa Subterraneorū generatione, sic pernegant aliunde petenda esse subsidia, præterquā à Cælo, & Astris, quæ motu ac lumine, non calorem tantū impartiri, verū, & præstantissimos influere effectus in hanc plagam dubio procul consueuere. Quapropter superis lationibus adeò tribuebat Philosophus, ut præ necessario nexu, nostratia tueantur, atq; gubernent. Accedente verò Sole fieri generationes,

1. Mete.

nes,



nes, recedente corruptiones, Lunam paruum esse Solem, constanti mente enunciauit. Præter verò non controuersa in Peripato placita, symbolum conferunt Mathematici, rati particularibus astris commissam olim singularum specierum custodiam, nouaq; harum indiuidua, nonnisi à sublimi illo prototypo, atq; custode, reparari. At facessat hinc procul mendax Chaldæorum turba, cui nostræ nunquam patuerunt fores, suus stet veritati honos, non abiecta, quam profitemur reuerentia Priscis veritatis cultoribus. Certissimam quidem impendit Cælum operam in hæc inferiora, verum eam, nec iugem, nec æquam; quod superius innuimus; modòq; data occasione vberius explicaturi sumus, si docilem, non peruicacem nacti fuerimus Auditorem. Nulla siquidem pestis rei litterariæ nocentior, atque perniciosior est, quàm segnis illa oscitantia, sectarumque cultus, quibus dum mordicùs hæres, omnem tibi ad veritatem capeffendam obstruis viam. Age proinde rem candidè dijudica,

*Nullius addictus iurare in verba Magistri.*

Hor.

Perrèni illa orbium vertigine, fulgidisq; astorum radijs calorem foueri, excitari, recensque gigni in hac Mundi plaga mutationi obnoxia, non est, quod controuertas: secùs futurus vulgaribus quibusq; ludibrio, atq; contemptui.



Quousq; verò motus, & lumen proprias extendant vires, hoc opus, hic labor. Non dubito irrequieta illa Cæli versione, circumagi simul quinetiam Ignis Sphæram, forsanq; non exiguam contigui aëris portionem. Verum, neque omnis illa regio diurno obsecundat motui, quod exarati in cinere characteres, anno, vel exacto, superstites, editissimis in montibus, luculenter testantur. Præterea, si motus ille, qui rapidissimus, ad nos perueniret, perciperetur utiq; quantumuis illum tibi suadeas æqualem, minimèq; succussarium. Vt enim suprema illa in regione circumferuntur Cometæ, nouæque stellæ, sic profectò necesse fuisset, vt tenuis materies, qualis præsertim fumus, & vapor, non rectà sursum ferrentur, sed obliquo tramite proprias in stationes properarent. Adde, quòd firma corpora, quæq; terræ præminent, pertinacissimè motui illi repugnarent: ex qua lucta perpetuus oriretur fragor, turbatio, inquires; quæ neque vitant Nouatores, diurnum motum magna, eaque damnata impostura Terræ tribuentes. Qui ab Orbibus igitur motus, quùm non transgrediatur supremam aëris regionem, erit terræ inutilis: non prætergraditur autem, tum ob allatas superiùs coniecturas, tum etiam, quòd media illa aëris in regione, non dubia motus proles, calor nem-

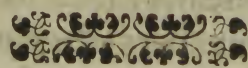
pe, na-



pe, nasceretur. Quod si esset, neq; cogerentur nubes in pluuiam, niuem, aut grandinem, præ caloris præsentia, vniuersaque illa regio, quæ frigida hucusq; credita fuit, feruidior esset hac nostra, quam incolimus. Altera verò caloris æquiuoca, minimèq; dubia causa, est lumen; quod tamen non omniquaque sibi proficuum terra experitur. Ratum namque illud est, nullique controuersie expositum, agens vnumquodq; actu esse debere, & quòd præ sui præsentia actionem quamlibet promoueat: proximum verò caloris efficiens quum credatur lumen, prælens igitur, actuq; esse debebit, secus expetitur calorem, haud generabit. At feriat multoties astrorum lumen, & Solis iubar per multam naturalis diei partem nobis denegatur; quin apud quasdam gentes per sex mensium intercapedinem nusquam apparet. Crassior præterea his aër, & densissima caligine obsitus, omnem recusat luminis præsentiam: quapropter Cimmeriæ vmbre omnium in ore sunt, deducta nempe paræmia à loci tenebrosa conditione. At vegetant nihilominus plantæ apud Boreales, mira fœcunditate polleant arua, viuunt pisces sub gelu, latitantia animalia abditis in cuniculis, perfectiora verò terræ superficiem incolumia peruagantur: aliundè igitur sibi necessarias opes parant, quàm à dubio



dubio illo, postq; longas periodos sibi commu-  
nicato lumine . Dic sodès, quo institutore, si  
quando emicat luminis scintilla, caloris fœcun-  
da parens, parcit illa gelu, & pisces interim tue-  
tur? hoc inquam nomine celebris, quòd hosti  
sit penitus innoxia, exteris verò prodigiosè  
benefica . Respuit tandem inuicta telluris  
opacitas omnem luminis operam, vixq, super-  
ficietenus affic i se patitur. At verò leuis illa  
caloris impressio, quæ Aristoteli passio, bre-  
uì obliteratur, sui que promotoris statim vesti-  
gia premit. Quod vt assequaris, adi speluncas,  
aut descende in subterranea loca post Solis oc-  
casum, nullum percipies ibi calorem: quin si  
mero meridie statarius illic confederis, vel Sy-  
rio ardente, non dubito tenui huic luminis  
opellæ, sensu auspice, fore te renunciaturum,  
nouoque consilio è penu *Ignis Subterranei* vber-  
rimo, copiosam caloris supellectilem mutua-  
turum, ad naturæ sublunaris tutelam, atque pro-  
tectum.



Cap.



Cap. XXIV. *Astrorum influxus excluditur, Ignis Subterranei dignitas in generatione promouenda defenditur.*

**Q**Uod verò tertio loco deducunt Aduersarij mirabile è Cælo subsidium, efflagitat, vt sedulò perpendamus illius momentum: nam quantum est de productis Philosophi testimonijs, præterquamquod nil nostris officiunt, onus subeunt grauissimi Auctores mentem Præceptoris interpretandi; quò sit, vt expeditior ego descendam, atque perlustrem terræ penetralia, seridò, atque oretenus observaturus Cælestis Legati munificentiam. Verùm vbi concepta spè frustratum me intellexi, redux interrogo Influxus assertores, sit ne ille incorporeus, atque infinitæ virtutis, nec ne? Amplius an solitarius in terræ viscera penetraturus sit, vel stipatus satellitio motus, & luminis? At rem illam incorpoream, atque infinitæ energiæ, volens præmittam, atq; declinabo, vt potè imparem, & Physicæ tractationi, & ingenioli nostri viribus: corpoream verò, atq; finitam non admitto ea præ-

fer-



sertim ratione, quòd actio illa tempore egeat, ad hoc vt recipiatur, præsertim telluris in meditullio. Obstat verò rapidissima Cæli diurna versio, ne cuspis radij, quam stella iaculatur, minimam illam in portionem vim influxus imprimat, præsertim quod patiens agri è obsequatur, vt noster cecinit Poëta

Dant:

*Che la materia all'obbedire è sorda.*

Quapropter, si quis admittat finitam illam virtutem adedè extendi, vt terram penetraret, cuius tamèn diametrũ milliariorum myriadibus mensurari non ignoro, momentanea tamen illa nouaque actio, vix vllam imprimet stratam, in materiam dispositionem, eamque breui duraturam; ita vt rediens stella improbo confectura semet rursus sit labore, iam oblitterato pristino subiecti apparatu. Qui verò lumine, & motu vectoribus introducunt Influxus, rem non improbabilem tentant. Meminerint tamen, baiulos illos vix transgredi terræ superficiem, quod superiori capite indicauimus: Quapropter, vel pedes progrediens influxus ille, scrobibus obruetur, vel eodem comitatu, re intentata, regrediens, sano consilio permittet *Igni Subterraneo* proprio vti iure in posterum. En exitum tanti apparatus. Validioribus copijs instructi bellum interminantur alij *Subterraneo Igni*, neq; illius beneficentiam contro-

uer-



uertere tantummodò satagunt, verùm & è dignitate Promotoris hunc se posse deijcere planè confidunt. Producūt verò prima in acie Aristotelem, cuius signa sequuntur. Is non dubia sententia denegauit Igni vim illam generandi animal; quin calorem in animalibus contentū, nec Ignem esse, neque ab Igne originem ducere, manifestum retur, & prædicat. Quo primo impetu, atque aggressione, *Ignem Subterraneum* profligasse iactant se Aduersarij, atq; gloriantur. Hos tamen conatus irridet, atq; redarguit Pyrausta illa in Cyprijs fornacibus ab Aristotele obseruata, cui mox auxilium se adiungit Germanicus Gryllus, è terra illa oriundus, præ qua fictilia quadrata firmam in struem fornacariam surgunt, atque coalescunt: sterilis nempe alioquin futura, ni proximus Ignis foecunditati debitas tulisset suppetias. Pipiunt ægyptiæ turmæ pullorum, nuper è præfurnijs exclusæ iugi Ignis opera, quibus censendis, quùm tempus non suppetat, mensura venum dant Licitoribus. Memini, dum essem ephœbus, pluries me obseruasse, Venetum quēdam, qui Florentiæ in Veteri Emporio venales exponebat vernos quoslibet flores, vel quolibet anni tempore. Tali verò utebatur artificio. Fornaculam medio in cænaculo extruxerat, à qua deriuabat calorem, tuborum

2 de G. A.  
c. 3.

K mini-



ministerio. Rectà tendebant hi, nullusq; patebat calori exitus, præterquam superiori canalis in parte, vbi neque infrequens, neque fortuitus. Hunc referabat, statimque vase illo, in quo planta, obstruebat, rimasq; luto opplebatur; hinc statis horis vas loco dimouebat, ac tepenti aqua irrorabat. Sic inuita bruma, vernabant illic flores, neq; dissimili industria Horæos, atque Oporinos pollicebatur fructus, si quis pro labore, & expensis argentum erogasset. Non dubito, quin & hæc præstaturus fuisset, nam rustici circumducta arbori fossa, eaq; viuæ calcis glebis expleta, irrorant, terraq; operculant: quo artificio cogunt arborem, vel sub Diò, longè præcoces edere fructus. Maiori còpendio rem admirandam præstat *Ignis Sub-*

om. 2. na-  
ug.

*terraneus* in Insula Engrouelādia, si Nicolao Zeno Nobili Veneto, atque oculato testi, fidem non deroges. Is enim ad radicem Igniuomi mōtis, Monasteriū obseruauit, in quo Ecclesia D. Thomæ dicata à PP. Dominicanis excolitur. Perenni verò beneficentia feruidissimi fontis illic erumpentis, fit, vt ambiens aër Ecclesiæ, & conclauium, tepescat, deriuata per Tubos aqua: quæ tamèn contractum seruat feruorem, adedò vt æneo vasi supposita, panes decoquat, necnon ad Culinæ opera vulgaris Ignis vicem gerat, munusque plenissimè absol-

uat.



uat. Plura sunt in Monasterio viridaria, quæ nō  
tām tegumentis, quàm illius aquæ calore, sæui-  
tiam eludunt niuis, atque frigoris, quod qui-  
dem asperrimum est ob Poli vicini a m. Profe-  
runt illa flores, fructus, plantasque varias, non  
aliter quàm Pomaria in regione temperata.  
His concita rustica plebs, Monachos illos Di-  
uos appellat, munera offert, & singulos, tan-  
quàm Dominos, summa reuerentia, atque ve-  
neratione prosequitur. Hæc ille refert. I nunc,  
& *Subterranei Ignis* operam controuerte: ha-  
ud enim Aristoteles tuæ peruicaciæ suffragatur,  
qui de solitario Igne, nullaque Naturæ, vel ar-  
tis opera cicurato protulit, quod *nullum animal*  
*generet*.

Cap. X XV. Congruebat Ignem inco-  
lere Terra cauernas.

**E**Micat proinde *Ignis Subterraneus*, cui tene-  
bras offundere perperam studuerant  
Aduersarij. Quapropter, quùm confirmata  
non minùs, quàm abundè, ni fallor, vindicata  
sit illius necessitas à detractoris calumnijs, su-  
perest, vt ex conditō congruam illi sedem assi-  
gnatam olim fuisse modò euincamus. Et ve-  
rò, si ordinem Vniuersi spectes, catenamq; il-



lam mirabilem, qua singula ad inuicem neſtuntur, quî poterat terra diſtantiſſimo Elemento Ignis, qui Cæli conuexa incolit, iungi, firmèque neſti? Quî poterat è terra ſtatim fieri Ignis, nulla præuia mutatione interiacentium Elementorû quod Præceptor placuiſſe obſeruo; erſi Themiftio minùs forſan cõpertum, atque ratum. Nulla inſuper erat cura Igni Sublunari terram inuadendi, quin ocioſus amicum Orbe ſpatiatur; neq; ſi illum ambiret, loco concedendi fieret illi poteſtas. Diſtrahuntur equidem, non diffiteor, præ motus violentiæ exiguæ Ignis portiones, nonnumquàm verò proprijs è ſedibus pelluntur, ex radiorum impetu, verùm neq; longè exulant, nequè diutinnè, ſed patriam, quam auent, ſumma pernicitate tandem repetunt. Dic tu, quî poterat Ignis è terra generari, Igne non præſente, neque vrgente? Quid? caduca igitur terræ natura, & mutationibus ſubeundis mancipata, iners iacebit, atq; inutile pondus, vixque ſuperficietenus naturæ mandata abſoluet? Æquum proindè, parquè fuit, vt non ſola, quam vidit Ariſtoteles ſiccitate, Terra Igni neſteretur, verùm & præſentia, ſi Vniuerſi ordo, Naturæq; leges inuiolata ſeruari debebant. Medium præterea terræ locum Ignem occupare decebat: placidè audi, non enim recoquo Pytha-

gori-



goricam crambem, & si huius opinionem ab Aristotele impugnatam videam, expugnatam non videam. *Medium* ingemino rei, & *naturæ*, non *magnitudinis*: quamquàm non ignorem hanc, neq; præter res, neque fortuitò, sed certo naturæ studio rebus quibusq; appositissimè pridem fuisse aptatam. Liceat verò mihi à Microcosmo ad Macrocosmum analogiam impunè traducere, quod fecit olim Arist.

2. de Calo

2. Met.

*Dumtaxat rerum magnarum parua potest res;  
Exemplar dare, & vestigia notitiae.*

Lucr. lib 2

Quidni verò licebit, si homo omnium metrum Heraclito, & quodadmodò finis Aristoteli, Epilogus, & Compendium Magni Mundi Platonici, atq; Trimegisto? at Paruus ille Mundus medijs in penetralibus continet Ignis focū, atq; lares, quo proficit, & functiones præcipuas absoluit, si Pergameno, atq; euidentiæ fidem non derogas. Par igitur erat, ut Tellus, quæ omnium mater atque genitrix, simili non destitueretur suppellectile, natorum in beneficentiam, futuræq; prolis in præsidium. Confirmant nostram de re proposita opinionem, Pythagorici illi, qui referente Simplicio *Sincerus ista callent. Ignem quidem in medio dicunt conditiuam virtutem ex medio totam Terram alentem, & quod infrigidatum ipsius est recreantem, propter quod, hi quidem Iouis turrem ipsum vocant,*

2. Phys.

2. de Calos  
com. t. 47.

ut ipse



ut ipse in Pythagoricis narrauit, alij autem Iouis custodiam, ut in his. Hęc ille è re nostra narra bat.

*Cap. XXVI. Opera, quæ præstat Subterraneus Ignis, modumque proprius scrutamur.*

**P**ostrema tandèm nobis superest tentanda, ni superanda, prouincia, speculatio nempe operum, quæ præstat *Ignis Subterraneus*. Iam pro re nata libauimus nonnulla, importunè tunc absoluturi, quod omni iure cogente, præfenti debebatur disquisitioni. Verùm enim uerò dum manum admoueo, ne mea vacillet fides aq̃d Lectorem, in re necessaria, & quam primo tractationis in vestibulo pollicebar, disthrait me interim nescio quis curiosus, anxieq̃ efflagitat, modum sibi aperiri, quo *Subterraneus Ignis* opera illa præstet. An proprijs in ædibus, intimisque in penetralibus fabrefaciat illa, moxque absoluta excludat? an verò sedulus æconomus, & Naturæ Prorex loca visitet, & negotia disponat? Sciscitatur insuper, an voluntarius illuc properet, an euocetur? Curiosissima equidem hæsitantia, cui si pro virili

fatif-



satisfecero, haud profectò operam ludam, quū minimè dubius hinc patefiat aditus ad ea, quæ in posterum allaturi sumus probè capeffenda. Hoc age percunctator, quò tibi fiat satis. Singulis ille modis, quos dudum recensuisti, consulit naturalium rerum prouentui, atque saluti. Proximam, vti par erat, afficit in primis, materiam *Ignis Subterraneus*, eamque, vel superat, vel varia mixtionis genera molitur, pro quorū modo noua educitur forma nouo cōposito ius dictura. Legatitia insuper proprii caloris opera promouet, atq; fouet simplicia, & mista, quod audisti superius. Nonnunquam verò fit, vt obsequentem nactus materiam *Ignis* ille, copiosumque commeatum, longis itineribus nouas faciat stationes, vel Colonias deducat. Inuitus nunquam properat, nec volens euocatur, sed Naturæ instinctu Lumen astrorum, non tam veneraturus, quàm amici caloris contubernio fruiturus, Terræ fines quinetiam prætergraditur. Nouum hoc minimè continget ei, qui nouit, simile ad simile ferri, dissimile verò, contrariumq; auersari, atq; refugere. Patuli terræ pori, frequentesque rimæ exitum parant *Igni Subterraneo*, Æstate vigente: quò fit vt frigida, tunc reddātur Telluris viscera, auolante Igne, cuius præsentia æstuabant. Vt verò rigidum hostem aduentare persentit, actutum

palan-



palantes conuocat ille Phalanges, & nota latibula repetit; idq; optimo consilio, nam & nouas describit copias, & antiquas, præ nimia forsantia licentia contumaces, alienaq; consuetudine corruptas, instruit abundè, atque expurgat. Sic reparatis viribus, rursus hyeme feruet, immensum terræ æstuarium. Iam satis tibi fuisse factum opinor; concede remora.

*Cap. XXVII. Singulatim opera Ignis Subterranei prosequimur.*

**N**ON ociosus proinde *Subterraneus Ignis*, neq; effœtis viribus, generationi *Simplicium* sic incumbit, vt interim vberem *Mistorum* non detrectet prouentum. Duos verò, primū instruit satellites, quorum legatitia opera, & opibus nouas generationes absoluit: ambos quidem è terræ orbita oriundos, exhalationem, scilicet, & vaporem: quamquam hic sit potentia, velut aqua, exhalatio autem potentia, velut Ignis: ambos insuper calidos, præ communicata affectione, non à Sole, & longinquissimis Astris, etsi horum operam non respuam in superficie Terræ, irrideam si penitiùs insinuare tētes, verum ab *Igne Subterraneo*, cuius energia ex humida, siccaq; materia, vbicumque il-

la con-

Ar. 10. Me  
se.



la confederit, perenni studio promouentur, atque eleuantur. Quapropter, quum Vapor, ac Exhalatio cuiuscumq;, penè, misti inanimi sint Omniseminarium, non secus ac euētuum cunctorum, qui sunt in sublimi, rationi consentaneum esse duximus ordine sub certo ea censere, ne vagi, atque incerti, vixq; singulis recensendis, quod imperat *Prolusio*, suffecturi, erremus in posterum. Commodè verò sic partiemur. Quæ à vapore, & exhalatione proueniunt, vel in terra gignuntur, ibique esse perseverant, vel è terra erumpunt, terramq; repetunt, vel tandem non reduces, euolant in sublimia; cuius sortis sunt Stellæ cadētes, caudatæ, Caprizantes, Halo, Iris, & reliqua Phasmata. Et verò, vt præpostero, quo narrauimus ordine, exordiar, Meteōra hæc, omne, quod habēt, *Subterraneo Igne* acceptum se referre profitentur. Ex imo namque illuc conscenderant mutatis viribus suffulta, mox verò Astrorum æmula, sublunare Orbem splendore corusco irradiant: ex ocio, scilicet, ad negotium iam erumpente facultate, & proxima illa potentia, ambito Ignis actu potita: quod assequutus Poëta cecinit.

*Hos igitur tellus omnes ex æstuat æstus:  
Expiratq; foras in aperta promptaque Cæli.*

*Lucr. lib. 6.*

L

Suc.



Succedunt ea, quę olim eleuata sub forma vaporis, vel exhalationis terram rursus reuifunt, qualia sunt, Pluuia, Prūina, Ros, Grando, Fulgura, Fulmina, Venti, hisq; cognata. Conscenderant verò hæc dubio procul præter elementi propensionem, è cuius sinu tunc eruebantur, non vi Solis, verùm præ *Ignis Subterranei* contubernio. Non dissimulabo vulgi errorem, à quo nōnunquā minùs etiam cauent eruditi. Siquidem passim audiuius rapi, atq; trahi halitus huiusmodi ab Astrorum lumine, tanquam potet Phœbus aquas, syderaq; nouo semper liquore madescant. Valet ne ætherea natura, quæ corruptionis nescia, alimenti esse indiga? Fabulas mitte, Lector, Poëtarumq; figmenta, reque ipsa monente, cautior redditus in posterum, non ignores, simili prorsus præuia actione Solis, & *Ignis Subterranei*, conscendisse vapores ad mediam vsque Aëris regionē. Sin profectionis scisciteris momētum, in promptu causa est, inductus nempe calor, eductusq; præterea *Ignis Subterraneus*. Inditum est enim hoc sublunaribus, vt præ formæ modo, atque mensura, loco quin etiam potiantur: ex quo circumfertur, *res, quantum acquirit de forma, tantum, & de loco*. Quū igitur inducatur, vel euocetur quandoq; calor à Solis radijs, comunicetur proprio nixu ab *Igne Subterraneo*, fit, vt

com-



compositum, præuia dispositione sic affectam, nulla vi conscendat, profugumue exulet, veritus Ignis Tyrannidē, sed præstantiores, sibi-que designatas sedes conscendat, atque occupet.

*Cap. XXIIIX. Nubes, & Pluvia.*

**E** Puriore humidi corporis portione suscitatur *Ignis Subterraneus* tenuissimum vaporem, interdiu, noctuque: hic verò in sublimem conscendens aëris regionem, media hæret in via, comite, atque promotore destitutus ob frigoris nequitiam. Quapropter, vel concre- scit in nubem, vel redūx delabitur, terramque præ squallore dissilientem ferruminat, atque compaginat. Hinc crusta obducta, coërcetur *Subterraneus Ignis*, moxq; viuidior excoquit humidum illud in succum opportunum, & ve- gerantibus quibusq; apprimè consentaneum.

*Cap. XXIX. Prodigiosa Pluvia.*

**O** Minusum planè est aliud è Cælo pluere, præter aquam. Non ignoro ventorum vi in Aëra conscendisse quandoque ex area in-



tegram annonam, euulsas arbores, raptas cautes, & nauigia; transfretasse quin etiam cineres Veseui, vniuersamque Asiam conspurcasse. Veneror vindicis, vel monitoris Numinis artes, nihilominus reliquas admiror ego Pluias ex Naturæ præscripto, quas olim contigisse deponunt testes omni fide maiores. Pluisse namq; ferunt, Lacte, Sanguine, Carnibus, Adipe, metallis, Lapidibus: quæ omnia, ni fallor, auctorem agnoscunt *Ignem Subterraneum*. Quum enim, nil sine causa fiat, Aër verò ex sui natura simplicissimus sit, atq; tenuissimus, reliquum proinde est, vt non nisi vaporibus, atque exhalationibus inquinatus breue, rigidumque hospitium aduenis commodet. Qua propter Ann. Sal. 1510. pluisse tradit Surius in Insubribus grandia Saxa, è quibus vnum pondo librarum 120. fuisseq; filicibus duriora, atq; odore sulphureo. Cogi non minùs possunt & metalla media illa aëris in regione. Quandoquidem ex halitibus, frigidi opera, concrecentibus, metallica constat natura. Signum autem, quoniam calore liquantur, ratumq; præterea est fossoribus, erumpere nonnunquam perniciosos halitus, qui vniuersam aurifodinam, saxaque singula auro purissimo obducunt. Neque enim verisimile est alio se insinuare metalla ingenio intra lapidû rimas inconspicuas, præter quàm sub tenui ha-

litus



litus specie, qui tamen præ obice, atq; frigore  
concrefcit mox, atq; induratur. Quid prohi-  
bet, quominus non cohibita exhalatio illa erum-  
pat è subterraneis carceribus liberum in aëre,  
Igneq; tandem deſtituta, præ loci frigore, con-  
creſcat, breuique intercedente temporis inter-  
capedine deſcendat? Infrequens eſt euentus,  
fateor, verùm materię culpa, quæ ſæpius nul-  
la, aut, exigua, vel tandem inepta: frequenter  
verò euenit, vt Ventis, atq; Procellis agitata  
diffiliat, hinc diſcerpta metalla, præ tenuita-  
te, deliteſcant. At verò Pingue illud, quo ter-  
ra redundat, ſi quandò exhalauerit, vbi naſtū  
fuerit rigentem aëris ſedem, concreſcet actu-  
tū atq; glaciabit, reliquorum pinguium in-  
morem: quapropter contracta mole, & gra-  
uitate adaucta, adipem æmulabitur, tandemq;  
deſcendet. Neq; maiorem tibi incutiant ad-  
mirationem fruſta illa carniū, quibus aliquā-  
dò pluiffe Chronologi tradunt: breui namque  
encheiria lecoris parenchima ſimulare, quin  
æmulari te docebunt Chymiſtarum Tyrones,  
Sulphure, atq; Oleo ſimul ad ignem liqueſcēti-  
bus Prius verò quā tantā nanciſcantur cōſiſten-  
tiā quātam ſibi neceſſariam nouit artifex, rubeſ-  
cūt ſanguinis inſtar, pro inſigni quam Sulphur  
continet tinctura. Finge tibi modò ſulphure-  
os halitus, feruido pingui caſu occuſiſſe, iam

pri-



primo ex congressu stillæ deciduæ rubescunt, si diuturnior illis permittatur consuetudo, con-  
crescent quin etiam Carnium in morem. La-  
ctescit pluuia, primum, si alienæ substantiæ mi-  
sceatur, volitantibus nempe cineribus, Gypso,  
Cerussæ: cōcedunt, & nōnunquā Lithargyrij  
halitus in Lac Virgineum, tunc præsertim, quū  
acidus occurrerit in Aëre vapor. Sic naturæ  
emula ars, compendio, faciliq̃ ministerio, pa-  
rem elicit candidum liquorem.

Cap. XXX. Pruina.

**R**arefacta è tellure præ diurna, eaque bre-  
ui Solis opera, promiscuum excludit  
hyeme vaporem *Subterraneus Ignis*. Occurrit  
verò confestim ambientis frigiditas, adoritur,  
fugatq; auxiliarem calorem. Riget vapor, he-  
retq; proprijs in finibus, viamque erupturis in  
posterum socijs vaporibus, obstruit, atque de-  
negat.

Cap. XXXI, Ros.

**Q**uem parauerat dulcem succum in Terræ  
visceribus *Subterraneus Ignis*, mox ero-  
gat



gat sub vaporis specie, Solis accedentis suasu;  
cuius opera quin etiã soli repagula laxantur.  
Sublimia petit vapor ille, ibique moratur, do-  
nec abeunte suafore, nocteq; frigidiuscula vr-  
gente, contrahit tandem semer, fastuq; depo-  
sito, almæ parentis gremium fœcundaturus,  
concedit, terramq; reuifit.

---

Cap. XXXII. Caligo.

**I**Nfœcũda Nubes, & quę legetum, fructuum-  
que fœcunditati sapius officit, *Ignis Subter-*  
*raues* sodalitio destituta, priusquã mediã te-  
neat aëris regionem; grauitat, atque diffiliens,  
terram madore infesto perfundit: hoc nomi-  
ne solum benefica, quòd serenitatem porten-  
dat, iam expurgato aëre ab inquinamentis.

---

Cap. XXXIII. Nix.

**E**T Naturæ Genius habebit me subscribē-  
tem, cuius sententiam venerabundus  
modò transferibo: *Quũ enim congelata est nubes,* 1. Mer.  
*nix est, quũ autẽ vapor, pruina; quapropter, aut*  
*temporis anni, aut regionis signum est frigida, non*  
*enim utique congelaretur, adhuc multa inexisten-*

te ca-



te caliditate, si non superuinceret frigus. In Nube enim adhuc inest multum calidum, residuum Ignis, qui euaporare fecit ex terra humidum. Habebunt, & Recētiore, quicumq; pingue, nescio quod, in Niue obseruant, dummodò vtrique non recusent citatioris spiritus operam. Siquidem non destitui nebulam illam portione Ignis Subterranei, fateor, secùs frustulatim decideret; pingui non orbari conijcio, nam glaciata diffiliret. Præter id, quòd vermes in Niue, & ex Niue putrescente gigni, iam teneo. At neque spumescere poterat Nubes absq; cōcitante spiritu, cuius certa vestigia conseruant aquæ è niuib; liquescentibus; spiritus verò ille minimè dubia soboles est Ignis Subterranei, quod breui audies.

Cap. XXXIV. Grando.

**Q**VI verò pridem conscenderat vapor, si quandò comite penè destituatur, glaciatus concrescit, diraq; fit grando, videntibus singulis infesta, atque infensa. Locus illi genitalis varius, non vnus generationis modus. Cogitur à frigore, cogitur nec non à sodali calore circumueniente. Suus quinetiàm, stet honos vaporibus halonitralibus, qui non dissimili euentu stillas in sublimi glaciant non  
aliter



aliter quàm Vinagelu rigentia pernicioso artificio cogant ancillari gulæ cupedijs.

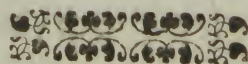
Cap. XXXV. Venti.

**Q**Vassant reduces Venti, bellumq; interminantur Terræ, Mariq;, quorum è sinu mascula *Ignis Subterranei* opera, olim emerferant. Contulit operam & Sol, haud diffiteor, monitore Aristotele disertis verbis; <sup>2. Met.</sup> superiùs verò indicauerat. *Existit autem in terra multus Ignis, & multa caliditas, & Sol non solum illud, quod supernatat terræ humidum trahit, sed, & terram ipsam desiccet calefaciens: Exhalatio autem, sicut dictum est, duplex existit, hæc quidem vaporosa, illa autem fumosa: ambas necessarium est fieri, harum autem, quæ quidem humidi, plurè habet multitudinem, exhalatio, principium fluentis aquæ est sicut dictum est priùs, sicca autè flatum principium est, & natura omnium, materia, nempe, Ventorum, prout concinnè interpretatur Alexander. Cautè verò, me suasore, hæc <sup>com. 2. c.</sup> admittito: vt enim exhalationes excitat *Ignis Subterraneus*, atque flatus, vel in terræ medullis, nullis aliunde mutuatis viribus, sic cedunt illæ in ventos è terra erumpentes, priusquam mediam aëris occupauerint regionem: quod*

M obser-



obseruabis abundè in locis subterraneis, æstate præsertim vigente. Quid verò, qnamtumue Sol conferat, ex me audi. Falleris egregiè, si exhalationis, atq; fumosi halitus auctorem vnicum Solem credis: noctu namque, merisq; in tenebris fiunt, non minùs exhalationes, quàm Sole ptæsentè. Monebunt te iuges subterraneorum generationes, ventorum immensitas, atque duratio, quibus educandis impar est terræ superficies æquum suppeditare com meatū. Præterea, non ne tot annorum curriculo exaruisset iam penitus superficies illa, ineptaque prorsus halitibus producendis, vrgentis Astri omnem modò detrectaret conatum? facessant proindè hæc, iusque suum Soli tribuatur, quòd euocet nempè, inductæq; qualitatis similitudine ad se alliciat *Ignem Subterraneum*, illumque præcipuè, qui fumosam incolit materiam Ventorum parètem; haud nescius tamen sum, nonnunquam, & Solem hanc excitare, verùm non diuturna opera, quin arcto è sinu, statoque vix anni tempore, tunc præsertim, quùm plus dissipat, quàm reponat.



Cap.



## Cap. XXXVI. Tonitrus.

**S**uccedit non iniuria Vento Tonitrus, si quod Ventus est super terram, ut dicebat Philosophus, sit ille in Nubibus. *Omnia enim esse hæc secundum substantiam idem, exhalationem siccam*, censuit ille, sat hærens in re proposita, ne dicam dubius, parùmque constans: ni tamen mendum irreperit præ transcribentium incuria, æuique intercapedine. Non unicum est Tonitruum genus, diuersa proinde horum generatio, quod minùs assequuti illi fuere, qui singularem generationis modum afferunt. Etenim, quum Tonitrus sit sonus vi quadam in Nubibus excitatus, terrigenis sæpiùs infestus, à sono primùm communiore eliciuntur differentiæ, deindè à modo læsionis, tandèm à materia, quæ vim intulit. Quanquam verò indicibile est sonitus illius discrimen, quod tamen frequentius auditur, commodè partieris in *borborismum*, murmur, scilicet, & *fragorem*. Murmurat intra nubem coërcitus spiritus, qui frigoris impatiens, exitum frustrà meditatur. Simile quid patitur inferior venter in homine, præsertim si hypocôdriaca urgeat affectio; Frigor verò, præ impetu exeuntis, & læsione continentis nubis, necnon reluctantis. Patitur verò illa, præter percussione sæpius, & perforatio-

M 2 nem



nem, nonnunquàm verò, & rupturam. At illud, quod vim infert, vel vapor est, vel exhalatio nondum ignita, vel Ignis: hic verò, aut desuper, aut desubtus; quod si primum, vel ab æquiuoca causa recens genitus, vel impulsus. Sat erunt simplices hi modi, quos si composueris ad inuicem, innumere consurgent Tonitruû differentię: prosequamur simplices. Concrefcit præ frigore nubes, non vniformiter, verùm superiore in parte, quâ mediam intuetur aëris regionem, crassior est; tenuior quâ terram spectat, non quidem ob Solis radios illuc vsq; resilientes, verùm præ iugi *Subterranei Ignis* expeditione, quam suscipiunt, nuperrimè geniti halitus. Medios habet illa sinus, informesque ventres, loculamenta tenuis substantię, quę tamen vi coërcita, nouisq; circumflui hostis artibus irritata, fugam meditatur, quandoque, & capeffit. Vrget aërem inclusum concrefcens nubes, stationemq; angustat; vrget, & afficit vaporem, qui Philosophi obseruatu, *habet eleuantem adhuc Ignem*. Duo hæc, si exactè à nube cohibeantur, murmur tantum modò excitant, sin verò erumpant, fragorem absque fulgetro efficiunt. Fidem his faciant sonitus ex disrupta vesica, & ab exploso bellico illo tormento, solo aëre prægnante, quod nuperrimo inuento curiosis reuelauit humana industria.

Mer.

Cap.



*Cap. XXXVII. Tonitrus  
cum Fulgetro.*

**P**ercunctaberis eccur Tonitrū Fulgetro modò iunxerimus? tanquā res vna planè sint, eodemq; planè absoluantur in tempore? quod tamèn rationi, atq; euidentiæ repugnat: siquidem Tonitrus, quū sonus sit, auditui debetur, Fulgur, qui lucis species quēdam, visū tantummodò afficit. Quapropter res planè diuersę erunt Tonitruum, & Fulgetrum. Non eodem præterea tempore vtraq; fieri, euidētissimum est: quandoquidem Fulgores obseruamus, absque Tonitruis, viceque versa Tonitrua absq; Fulgoribus. Dabo vtraq; re differre, Tonitrum obseruari quandoq; solitariū, nego tamen Fulgorem absq; Tonitru fieri. Fallax est experimentum, quod producis, etenim non auditur tunc sonus præ distantia, percipitur Fulgor, contrarij expers, vixque materiæ indigus Non est igitur Fulgur absque Tonitruo. Sin verò scisciteris euentus à me causam, aperiam: siquidem Fulgetrum est imago emicantis actutum è nube Ignis. Multa quidem valent igniri, atq; ignita conspici, verū non sub Fulgetri specie, actutum ferire oculos. His

iam



iam superatis rem aggrediamur. Si Fulgor Ignis imago est, quod superius assumpsimus, Ignis dubio procul in nube continetur. At nubes ipsa, quum vapor sit, seruabit dubio procul portionem *Ignis Subterranei*, si vera sunt, quæ dudum ab Arist. mutuabamur. Quod si vapor hunc includit, cui dubium, & Ignem sibi comitem exhalationem ascuuisse? cuius natura tenuior, atq; Igni propior. Obijcies tu, eccur perpetuò non lucent? vel tam raro fulgent? Respondeo, quoniam mista imperfecta sunt, & reliquorum elementorum contubernio inquinata, quæ tamèn si superet Ignis ille, vel ab ijs tandem se explicet, corruscabit incunctanter Fulgetri in morem, atq; concidet. Subsultant illicò antiperistalis fautores, quos nihil moror, verùm oportunè singulos percunctor, quanti pendeat toties ingeminata illa vox, quidue significet? *Circumuentiorem*, latinè, si dixerint, nō displicet; quid verò res circumuenta lucretur, & lucri modum, quantum video, non tam facile explicabunt. Nimis vagum est illud *intensionis* nomen, forsanq; inconcinnum, quo nouū prouentum indicare student: nam si eos interrogaueris, ecquæ intensionis causa? qui modus? nil adducent, præter aduersarij præsentiam, nixumque in semet rei circumuentæ. Quæ tamèn longè à veritate declinant; nam frigus

cir-



circumstans, non nisi frigiditatem inducere potest, quod tam verum, quam ab omni Philosophia alienum, inanima valere semet afficere. Verum, ne citra *Prolusionis* ditionem vager imprudens, contraham, non tam vela, quam disputationem nostram ad Fulgetrum, hoc verò imaginem dicebamus recens micantis Ignis in nube. Potest exhalatio frigido circūquaq; vallata, igniri, tum quod portio illa *Subterranei Ignis* non exacta mistione reliquis miscibilibus iuncta, concedat ad nubis centrum quàm minimè inquinata, & pristinis pollens viribus; tum etiam, quòd Ignis ille, antiquo rerum naturalium priuilegio, similem possit in materia disposita, atq; affabrè iam elaborata, generare Ignem, spectrum mox excitaturum. Irrepat in nubes, & aliundè multotiès Ignis, præsertim verò noster *Subterraneus*: descendit insuper, qui sub Lunæ orbe, impulsus à motu Cæli, vel à Solis radijs, quorum opera, præstantior exoritur euentus. Dum enim peruadunt superiorem nubis partem, quæ densior, atque frigidior, vt notabat Philosophus, forsànque roscida, ac stillarum copia fœcunda, fit, vt radij Solares propriam duplicent energiam, non secus ac, si concavam Chrystallum, aut Vitream Amphoram aqua refertam, confestim peruaderint. Quod si exhalationem nanciscantur,

vel



vel quod frequentius, halitus sulphureos, atq; nitrosos *Ignis Subterranei* vi illuc delatos, statim Ignem accendunt; qui angustiae impatiens, debiliori carceris in parte, vel nubem perforat, vel scindit, atque disrumpit; hinc fragor, atq; Fulgetrum præpostero ordine territant mortales.

*Cap. XXXVIII. Opinio Anaxagoræ, et Empedoclis, de Fulgetro, & Tonitruo vindicatur ab Aristotelea Censura.*

**V**erùm quid prohibet quominus fiant quandoq; Tonitruum, & Fulgetrum, dum Ignis in frigida Nube statim extinguitur? Obseruabamus Hallæ (Tuque oculatus, atque auritus testis fuisti Serenissime Ferdinande) dū è magna Cuppella in lacunā aqua frigidissima refertam funderent Operarij liquatum æs, non absq; Fulgetro sonitū illicò excitatū, velut ab explosa bombarda, qui tamèn repetita fusione sensim fatiscebat, reluctante minùs aqua ob contractam caloris qualitatem. At verò Anaxagoras, referente Plutarcho, vtrumq; fieri dicebat, quùm æstus in rigorem impegerit. Li-

tabo

3. de Pl.  
Ph. c. 3.



tabo modò, non Amicitia, sed Veritati, cuius fines, ni fallor, minùs assequutus fuisse Aristoteles videtur, dum in Empedoclem, & Anaxagoram inuehitur. Credebant hi, vt ille autumat, Ignem interceptum in nubibus de Solis radijs, nam astra Ignea existimabant, vel de æthere, quem Anaxagoras vocat Ignem delatum desuper, deorsum. Interceptionem verò vtramque, nescio quo fato, *irrationabilem* dicat Aristoteles. Quis enim poterat in dubium reuocare ius radiorum solarium in promotione caloris, & Ignis, qui toties rem huiusmodi euidentia suffultam inculcauerat? Verùm neque fas illi erat controuertere, quomodò Ignis ramenta descendant, præ diurni motus impetu ad mediam vsque regionem aëris, si memor eorum probè fuisset, quæ in primo Meteororū ex animo tradidit. Haud dedecet igitur vi ferri deorsum, quod natura ferri natum est sursum, omnique tempore illud succedere, tam sereno, quàm nubilo Cælo. Quod si obijcias Fulgetri infrequentiam, quùm tamen frequentissimum obseruari deberet ex perpetuo Ignis descensu: causabor ego Ignis, & molem, & conditionem: nequeunt enim tam exiles Ignis portiones, immenso ferè intercedente spatio, visus aciem mouere: neque Ignis in propria materia conspicitur, verùm in aliena; quod superius

N

etiam



etiam notabamus. *Determinata tandem hæc causa*, licet haud vniuersalis, Tonitruui, & Fulgetri, non stridorem, sed fragorem concitat; confestim namq; immergitur, exemplo fossorum, quos produximus, secus verò fit, si sensim, more fabrorum ferrariorum, dum gelu metallum durant, & vndis.

*Cap. IXL. Fulmen.*

**N**ON tam insudandum erat Auctoris, qui Fulminis prosequerentur naturam, vt illius differentias longè quandoque petitas constituerent, quàm quòd proximam illius materiam inuestigarent, atq; decernerent. Quamuis enim exhalationis resonet vndiq; nomen, substantia tamen illa, à qua proximè *Ignis Subterranei* ministerio eleuantur halitus, enucleanda erat, ne vaga nominis compellatione fucum facerent Auditoribus. Et quantum video, peruium admodum hoc illis fuisset, si à Fulmine indicia, vti par erat, petiissent: ardet enim, obuia comburit, neque metallis parcat, reluctantia quæque prosternt, animalia exanimat, suffocat, enecat, extinctum verò, grauissimum Sulphuris odorem post se relinquit. Poterant ne, inquam, indicia hæc aptari, præterquam

Sul-



Sulphuri cuidam Arsenicali? quod fauore Subterranei Ignis sublimia conscenderat, nubibusque exceptum, atque conclusum, si quando infestos halonitralis spiritus nanciscatur, accenduntur singula, primoq; in conflictu disruptis maximo impetu iniqui carceris repagulis, obliquo tramite, aëreaq; volutatione, feruntur in præceps, horribile, funestūq; spectaculū præbituri mortalibus. Recreabit nos iucunda obseruatio Montis Amiatis, cuius è sinu Philippus Benitius Seruita, olim Medicus, interq; Diuos relatus, mirabiles euocauit aquas, cerebri languoribus, & Epilepsiæ fugandæ præsertim, apprimè beneficas, atque auxiliares. Superiori verò montis in parte areis è quibusdam perniciosos efflat terra sulphureos halitus, noctu, atq; interdiū, quæ loca Auerna iure dici merentur,

*Quia sunt auib; contraria cunctis*

Lucr.

*E regione ea quod loca cum aduenēre volantes*

*Remigij oblita pennarum, vela remittunt*

*Precipitesq; cadunt, molli ceruice profusa*

*In terram —*

*Quadrupedes quoq; quo simul ac vestigia primū*

*Intulerint grauit̃ vis cogat concidere ipsa,*

*Manibus ut si sint duris mactata repente.*

Confederam ego illucescente die ad montis clium, editoq; è tumulo attentus speculabar concretos illos æstus sub nubium specie è cro-



ceo purpurascantium, quæ vniuersum fere hæ-  
mispherium, quod tunc cernebam sparsim cõ-  
pleuerāt: quum ex improviso adoritur me Ce-  
leberrimus Collega D Stephanus Rodericus  
de Castro (cuius indiuiduæ amicitia, mutuæq;  
beneuolentiæ posthumo hoc techmirio parē-  
to) interrogat, meaq; speculationis iam certior  
factus, dubitauit primū, an Nubes illæ sin-  
gulæ è monte erupissent, nec ne? mox verò,  
vbi nouas subnascentes conspiciat, obte-  
statur, si quid peregrini habeo, communicem,  
haud rerī me nubium admiratorem. Quin nu-  
perum auditorem, respondi, & ne Aristopha-  
nei Socratis me crederet esse sodalem, audi, di-  
cebam, quæ monuerint illæ, docuerintue sub-  
limi è suggestu. Irrident inanem perscrutan-  
tium laborem, frustraneamque operam, dum  
longissimis è recessibus Fulminum, reliquorum  
que Ignitorum phasmatum exordia educunt;  
quum tamen obuia quibusq; sit genitalis ori-  
go, sulphureaq; halans materia, quæ ventorū  
vi huc, atq; illuc distracta, vnicuiq; abundè dis-  
tribuitur regioni. Non aliā Fulminibus tribuit  
originem eximius Vates, quam tamē velatam  
proponit Poëtico ritu,

En. lib. 8.

*Insula Sicantium iuxta latus, Æoliamque  
Erigitur Liparen, sumantibus ardua saxis:  
Quam subter specus, & Cyclopum exesa caminis*

Antra



Antra *Ætnæa* sonant, *Validiq;* *incudibus* *ictus*  
*Auditi* referant *gemitus*; *striduntq;* *cauernis*  
*Structuræ* *Chalybū*, et *fornacibus* *Ignis* *anhelat*,  
*Vulcani* *domus*, & *Vulcania* *nomine* *tellus*:  
*Huc* *tunc* *Ignipotens* *cælo* *descendit* *ab* *alto*.  
*Ferrum* *exercebant* *vasto* *Cyclopes* *in* *antro*,  
*Brōesq;* *Steropesq;* & *nudus* *membra* *Pyræmō*.  
*His* *informatum* *manibus* *iā* *parte* *polita*  
*Fulmenerat*, *toto* *Genitor*, *quæ* *plurima* *cælo*.  
*Deiicit* *in* *terras*.

Non improbavit hæc Clarissimus Senex, onus-  
 que sibi imposuit maturius hæc pensitandi, ad  
 rhapsodiam vsq; eorum, quæ olim promulgaue-  
 rat. Interim, quoniam instabat hora, commu-  
 nis seruitij, properantes illinc concessimus.

### Cap. XL. Fontes.

**S**Vper sunt postremo loco illa ventilanda,  
 quæ *Ignis Subterraneus* gignit, neque ter-  
 ræ orbitam transgrediuntur. Inuitant nos pri-  
 mùm salientes Fontes, amœnitate alliciunt, &  
 perenni beneficentia cordatū quemque sui in  
 admirationem trahunt. Quæ inexhausta vis, à  
 Mundi vsq; exordio, immensis fluminibus edu-  
 candis sufficit. Quis iugem Fontibus ministrat  
 commeatum? Varij, varia tradidēre; nos verò

vni-



vnice *Prolusioni* intenti, Fontanarum materiam credimus cum Aristotele inclusum aërem in terræ cauernis, sæpe verò, & vaporem ab humido quocumq; eleuatum. Ne primum controuertas, faciunt quotidiana experimēta, æstatis præcipuè tempore, dum ex aëre aquam actutum gigni obseruamus in phialæ superficie, quod tamen commodius succedere intra viscera terræ, non est quòd ambigas. Sin interroges, quid conferat generationi huic *Ignis Subterraneus*? Frigus in primis duplicant, atque intendunt antiperistasis fautores, nos verò abijci calida, quæ in aëre inquinamenta, frigus extendi, atq; propagari non dubitamus; hinc extincto, præ loci frigiditate, omni in aëre calore, crassioriq; reddita materia, nequit tunc non gigni aqua, quæ suapte natura frigida, & humida est, aëreque crassior omni. Postremam hanc ut induat aqua qualitatem, mirari subit, quomodo, quantumue aëris absumat; ita ut proportio illa Philosophi decupla seruari, & vacuum excitari nequeant, nisi circumflus terram aër per rimas, atq; poros introducatur, vicemque absumpti sustineat: hinc motus ambientis ad centrum exoritur, nō tam plerisq; nouus. quàm operibus naturæ necessarius. Altera causa, neque infrequens. generationis Fontium est, vapor ab humido corpore, vi *Subterranei Ignis*  
ele-



eleuatus, qui si frigidus, densoque obuiet obici,  
concreuit in guttas, quæ mox copiosè fluunt

*In liquidumque; cum contracto frigore rorem*

*Pont. met.*

*Mox abit in latices, et riptis plenior errat.*

Absonum profectò esset, si ius illud obicis con-  
trouerteres in Fontanæ generatione, sat fore  
ratus, si frigidum tunc non exulet. Etenim ob-  
seruamus in artificiosa destillatione, naturalis  
æmula, quod sublato repagulo, nunquam co-  
ëat aqua, superinducto, quamquam egelido,  
vel calido, concreuat illa, perque rostrum ef-  
fluat: copiosior dubio procùl futura, si quan-  
do frigidum reuocaueris. Densus insuper de-  
bet esse obex, secùs còmissos sibi vapores ebi-  
bit, atque disperdit: quam diuersitatem Au-  
strina vigente constitutione obseruabis,

*Ipse uides sæpe in fontibus sudantia saxa,*

*Pont.*

*Et guttas de marmoreis stillare columnis.*

lateres verò, atque tophaceum lapidum genus,  
vix madefieri, quàm tamen eadem corporis  
portio his communicetur. Extenuari verò in  
vapores vnumquodque humidum, inque subli-  
me ferri tenuiorem illius portionem, non est  
quòd ambigas, toties experimento admoni-  
tus. Non vniusmodi verò est corpus illud, à  
quo madefit terra: pluuiæ, rores, pruinæ, vix  
superficiem alluunt, flumina, mare, imment-  
que aquarum gurgites, quos proprijs in visce-  
ribus



ribus continet illa, vberem ministrant materiae copiam. Perreptant fluminum venae caeca telluris latibula, quod vel puteorum aquae tibi indicabunt: nam crescentibus fluuijs exiccantur & illae: hoc verò experiebamur aestate superioris anni. Mare quin etiam insinuat semet intra terrae cauernas, patentioresq; rimas: vbi verò nullus superest aditus, bibula terra tenuiorem, neque reluctantem attrahit vbique humorem, quod, & praestant Lacus illi inconspicui. Tandē nuda è tellure eleuat *Ignis Subterraneus* molliissimos vapores, qui frigidum impingentes in obijcem, concreti regrediuntur, perrennesque erumpunt in Fontes.

*Cap. XXXI. Aquarum Sapor.*

**M**elius, ni fallor, rei veritati consulnit, qui Dulcem dixit potabilem aquam, quam qui ἀπύου qualitatē nempe expertem. An non frigida, & humida est aqua? grauis insuper, mollis, lubrica, lenis, tenuisque tandem? sunt ne tibi hae qualitates? cur igitur qualitatē expers? Effatum si cōtrahas ad saporem, iam duplici nomine eris reprehendendus. & quòd particularem erroneè feceris vniuersalem enunciationem, nec non, quòd insipi-



spidam nobis diuendas aquam. Excedentis  
equidem saporis expersest potabilis, verum  
tam falsum, quam quod falsissimum, aquam  
proprio orbari sapore. Etenim quum mixtum  
quoddam illa sit, potiusque aqueum, quam  
aqua dicendum, Aristotele monitore, suus *2. de G. C.*  
verò debeatur sapor, & odor misto unicuique,  
dubio procul sapida erit aqua. Quod si nullum  
suppeteret aliunde veritati argumentum, ,  
commodè illud ministraret purissima quælibet  
fontana, si curiosè destilletur; nam sal relinquit  
evidentissimum vasis in fundo: sapor verò à  
sale dubio procul exoritur. Huius mediocri  
portione, quam vel lambit, vel secum deuehit  
vapor, non falsa fit aqua, verum suavis, at-  
que potui iucundissima: sin plus inualuerit,  
medicata dicetur, valentibus inutilis, eoque  
præcipuè nomine explodenda, quod alium  
remoretur, & urinam, Coi Dictatoris obser- *de A. A. L.*  
uatione. Verum enimverò, quum sapida eua-  
dant mista ex alieni corporis noua miscella, nul-  
li poterat felicius negotium illud demandari,  
præterquam sal; nam, & promptissimè liqua-  
tur, & singulas humidi partes partes subit, ar-  
ctoque fœdere illis adeò iungitur, vt nonnisi  
maxima vi, postque compositi fata, vix inde  
auellatur. *Quales autem sapor ex qualibus fiant* *1. Met. 6. 3.*  
*commistionibus, vt se docuisse profitetur Aristo-*

O

teles



teles, sic non negaret necessariam *Ignis Subterranei* operam in missione illa verè promouenda, atque absoluenda. Cuiusq; præterea *Salis fossilis* auctorem agnoscit, atq; prædicat *Subterraneum Ignem*, audi docentem. Sunt autem in multis locis, & *Fontes*, & *fluxiones fluuio- rum* omnisarios habentes sapes, quorum omnium causam ponendum inexistentem, aut ingentem vir- tutem *Ignis*. Quùm enim exurit terra secundum, magis, & minus, omnisarias accipit formas, & co- lorum, & saporum. *Aluminis* enim, & *Calcis*, & aliorum talium fit plena virtutibus, per quæ perco- lantur aquæ, existentes dulces, transmutantur.

Cap. XLII. *Fontana Medicata.*

**S**Tolidus planè est, qui *Thermales* feruère aquas perenni scaturigine conspicatus, hæsit, iusque *Ignis Subterranei* controuertit. Conuocet auxiliares astrorum radios, qui inter- polata, segnique opera cunctabundi in finibus hæreant. Concitet hic spiritus anhelos, vel tan- dem rediuuos cineres, calcemq; euocet alius, dubio procul singuli hic triumphum excitant *Igni Subterraneo*. Nam, vt disputationi om- nia condonem, dicant primùm, quo auctore *Calx*, cinisue constiterint in terræ meditullio,

con-



conflagrarintue corpora illa, absque Ignis opera? Verum spiritus, qui soboles Ignis Subterranei agitabit torpentem Ignem, nam

*Vidi ego iactatas mota face crescere flammæ,  
Et vidi nullo concutiente mori*

*Ouid. in  
Amor.*

Non generabit igitur: at generet, iam in Ignem recidis, quod, & radiorum fautoribus continget. Profectò rem acutetigit Pontanus, audicanentem.

*Ipsa monent latè multum tellure sub ima  
Debacchari ignem, camposq; exurere apertos;  
Inde fluit calidum referens ex igne vaporem  
Vnda fugax, testis feruent, & balnea flammis.*

Maius est, quod fontanis confert Ignis Subterraneus, dum medicatas illas reddit, præ curiosa Salis mistione, diuturnoq; incubatu. Referat ille metalla, atque metallica singula, quæ tandem alluens aqua, & varijs inficitur, ijsq; admirandis virtutibus, ita vt Sacra minimè controuersam, nomenclaturam, tandem, inde lucretur.

*Aris. in  
probl.*

### Cap. XLIII. Aquarum salsedo.

**S**Citè intulit Aristoteles, quod si Mundus factus est; simul, & ortum est Mare: non non inscitè alius, qui & factum, & tale, quale nunc experimur, salsum nempè, quandoque,

O 2 & ama-



& amarum ex nimia Salsi intensione. Conficiant se proinde improbo labore inuestigandi causam Salsedinis, in Mari præsertim, qui Mundum non factum, verum Summo Motori cœuum, magno piaculo, autumant. Non est cur ambigas altrui hinc Salis præsentiam in vnaquaque aqua, si tenuiori illius parte vi Solis, ut dicunt, concedente in vapores, Mare euadit falsum: nemo enim, quæ non habet alteri largitur. Caueant hi tamen, ne Mare vniuersum ex falso iam redditum fuerit amarum, si quod falsum non euaporat, sed subsidet, & amarus sapor ex falsi intensione, & copia oriatur, quod superius ab illis accepimus. Præterea cur exactis tot annorum centurijs, atq; myriadibus, quantumvis circularis sit aquarum generatio, non concreuit Mare, & nauigijs substinendis perquam idoneum, admittendis penitus ineptum iam iam euasit? Sint illis hæc curæ; nos vero Aristoteli assentiētes, *quod sit talis sapor propter commistionem aliquam, & qualecumq; aliquid fuerit, quod commistum est, talem facit saporem: præterea Mare, non ex adusta factum esse terra, ex tali tamen verum est.* pro communicata eruditione hanc illi rependamus gratiam, ut primauam salsedinis causam, ipsumq; propter quid anxie expetitur, diuq; expectatum ab ijs præcipuè, qui Mundum factum dicebant, serò tandem reuele-



uelemus. Primasigitur iurè dabimus causæ finali, cæteris præstantiori, conditumque Mare dicimus falsum, ne putrescerent aquæ illæ statariæ maximo cùm mortalium detrimento, euidèntique perniciæ. Etenim, si minima palus, vel integram inficit regionem, quæ labes non expectanda erat ab immenso Oceano, reliquisue vastissimis aquarum gurgitibus? Futuræ huic ærumnæ prouida consuluit Natura alijs quinetiam ingenijs, fateor: plurimum namq; salutis viuientium conducebat talem auertere pestem; verùm nulli æquè fidere poterat in putredine arcenda, vel præcauenda, quàm Salis, cuius balsamica vi cuncta à corruptione vindicantur. Addant alij facilem mercimonij vecturam, peruium hominibus, ob nauigationem, commercium, Piscium ferè omnium altionem, habeant ex me quinetiam prouentum, atque fecunditatem à Sale oriri, hæc, inquam, superpondij, loco habeo, præ fine, quem dudum adducebam. Non repugnabo, si quis in materiæ necessitatem referat Maris falsedinem, dummodò, neq; temerè, neq; fortuito illud contigisse credat: haud enim arduum tunc fuit, quū

*Frigida pugnabant calidis, humentia siccis*  
liquari sale, quem nempe genuerat pridem  
Ignis è terrena illa concretione, moxq; eiusdem  
agentis energia misceri, hincq; falsam præ  
diuti.



diutino contubernio marinam euasisse. Accusatores habeo, qui me Aristoteli dicent refractarium: quos tamen moneo, ne Sectarium faciant, qui vnicae Veritati fuit semper addictus, ne ve ante quaestionem fauorabile sperent iudicium. Illaesa adhuc sunt apud me, quae à Philosopho nuper mutuabar: Siquidem misus est aquae sal, qui similem in sapore illam reddidit: hic verò ex vstione Terrae quadam primæuam duxit originem: quid ergo? carpis ne forsàn, quod exhalationem neglexerim, salemq; substituerim? dic tu, quo experimento didicisti, salsum esse omne id quod exhalat? vel qua arte exhalationem, quae spiritiuosa planè res est, mari, nec non reliquis Fontibus iungi posse sperasti? Cautior te Aristoteles sublimat illam, vaporiq; maritat; hinc reduces ambo, iunctiq; sub Pluuiæ specie. Salum ditant, atque saliant. Obijciat quis huic sententiæ, fore pluuiam semper falsam, reclamet obseruatio; æquanimior ego admittam, ea lege, atq; omine, vt pro raritate, atq; inopia, impos futura sit Mari falsedine conciliare, seruare verò, vel labefactatam reparare arduum, vixque credibile. Tandem quid Cælum petis, & compendiosum ad falsedinem negligis tramitem, quem tibi prodromus sal indicat, posthumus redarguit, vrget, atque extorquet? Sal terræ balsamum est, vbi-

que



que diffusum quod te monebit Encheiria; montes præterea falis, fontesque falsi manantes ab exordio Mundi, consultò, non fortuitò conditi, iugis præterea *Ignis Subterranei* opera, ut sal reparetur ex terreo adusto, mox confluo ab humore liquandus, inque longinquas terræ, Marisque regiones spontè concessurus, præ humidi sodalitis. Pellitur quin etiam falsi sub vaporis specie ab *Igne Subterraneo*, non diffiteor, verùm nisi patulas nanciscatur vias, obici adhæret, & concidit. Quod si marinæ illuc properent aquæ liquecet, & compari pridem liquato admiscebitur, atque labefactatam illius falsedinem, quoquomodo instaurabit. Continent concava terræ, magni cuiusdam aheni ad instar, marinas aquas:

*Vt magna è parvis cognoscere possis.*

*Pont. Met*

Subest non ociosus Ignis, qui materiam agit, ac disponit, & legatitia proprii caloris opera Mare ubique penetrat. Succedunt euentus artificiosis non dissimiles: nam, & calent marinæ aquæ noctu, atque interdiu, quum tamen summè frigida sit aqua in Peripato. At verò in maxima mole, non minima poterat huiusmodi consistere virtus. Quod reliquum, calent præter naturam, vimque perennem perpetuo infert incubatu *Ignis subterraneus*. Præterea pars maris superior falsior, atque calidior est, quàm

ima.



23. Prob.  
p. 30.l. sub. 2. c.  
46.Sec. 24.  
Prob. 5.

2. Met.

ima, Aristotele suafore, & obseruatu Scaligeri, friget non secus imo in lebete, quæ desuper feruet, vniuersaque penè salsedo in superficiem aquæ conscendit, concrescitque in crustam.

*Quamquam esse è contrariò debuit; grauius enim, quod falsum: causam euentus, si nosse aues, quidue conferat Ignis subterraneus, opportunè potè tibi aperiam; sat nobis est in præsens vtriusque Ignis analogiam scrutari, & ex ministerialis Ignis operibus, ad opera Ignis Naturæ manu te ducere; liberè experturi aliàs, & quæsitum, & aliena placita. Interim obuiat Aristoteles, sequemet obijcit nostro progressui, ratus impossibile fore, si ex terrei illius admistione oriatur salsus sapor, quin fluuij salsi percipiantur, præsertim, quùm mare sit communis locus confluentium illuc fluuiorum. Declinasset profectò robustum obicem, verùm, quoniam pro obiectione inuasionem comminatur, occurro, atque apertè fateor, aquas omnes Salem sibi habere admistum, potabiles verò non salsas, sed dulces dici consueuisse; quòd suaves gustui, præ modica illius portione, iam euaserint. Recole, quæ superiùs ab euidèntia petebam argumenta, experire insuper palustres, à quibus, debita encheiria, Stygias, nulla facta additione dubio procul elicies, iā tibi, quod assequerabamus, tam erit euidens, quàm*

con-



controuerſum, forſanque erroneum, Mare nil aliud eſſe, præter fluuiales aquas; nam Mare conſtabat priuſquam flumina in Mare confluerent.

*Cap. XLIV. Surda Procella.*

**S**Æpè verò cunctis ſilentibus Ventis Mare turbari obſeruant Nautæ, fluctuſq; ad ſydera tolli. Cuius quidẽ euẽtus cauſam, dum in diſſitam tempeſtatẽ referunt, ſubſcribere Ariſtoteli vidẽtur, qui alicubi profeſſus eſt, quòd primò ſpiritus ortu Maris pars prima impulſa, partem ſibi continuam ipſa compellit, itidemq; deinceps vice pari ſerieq; agitur perpetua. Quamobrem quũ mare ipſum continuum ſit, efficitur, ut quaſi unus iũctus continuus ex his omnibus exultet, idq; fieri vno in tempore poſſit; itaq; euenit, ut prima, & vltima pars ſimul moueantur, quòd aëri nunquã accidit; Et problemate X, atq; XI. eiufdem ſectionis eandem communicat nobis eruditionẽ conſtanti ſententia. Quæ tamdiũ nobis placuẽre, donec nouo euentu admoniti, accuratiũs rem indagaremus, forſanq; aſſequuti fuimus. Sereniſſimæ Religionis D. Stephani Triremes, inuiſæ Thracibus, atq; horribiles, elapſis annis, dum veteri inſtituto, nouaq; expeditione Me-

*Probl ſect.  
23. p. 3.*

P

diter-

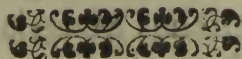


diterraneum sulcant, hostibus Christiani nominis bellum illaturæ, obuias adoriuntur Aphricani littoris custodes Triremes, sereno vndique Cælo. Illæ fuga propriæ consulunt salutis, iamq; præda, ferè, potiebatur strenuus victor, quum subita exoritur tempestas, breui illo in spacio, quod intercedebat. Sequit Procella, qua cum nostri dum incastrum, diuq; luctantur, Pyratæ remigum alis fugam maturant, Pelagoq; volant; nostri verò infecta re, tandem regrediuntur. Vt vides, nulla tunc pulsorum fluctuum suspicio, secus infensiores futuri prædonibus, cuius prora in vndas valentiores prius impegisset. Quamquam verò non dubito in continuo corpore illud posse contingere, quod dudum monebat Arist. attamen, vt liberè fatear, non video primum, quum potuerit ille solido Maris corpori concitationem concedere, successiuum motum aëri, qui tenuior, & motui obsequentior, denegare. Quod si hæc vera sunt, præcedet igitur semper ventus agitato Maris fluctus, vel alia expiscanda problematis superest causa. Equidem spontaneum motum, naturæque Maris consentaneum, nemo hucusq; illum censuit, violentus proinde erit, præterq; naturam: at quis vim intulit? silent venti, terra, quæ Maris concha, immobilis stat, neq; si verteretur, quod rediuiui Pythagorici somniant,

pote-



poterat infrequentis, & violenti euentus esse causa. Mare tandem semet non ciet; quid igitur? vel dabitur effectus absq; præcedente causa, vel si hoc arcet absurdum vera, cultaq; Philosophia, totum hoc, quod vides, atq; experiris *Subterraneo Igne* acceptum referre debueras. Ille namq; incessanti officio, dum vicinam materiam afficit, atq; transmutat, halitus copiosos simul, & sub tollit, quorum pars maxima, etsi per rimas terræ, atque poros exitum sibi parat, exhalationis tamen portio nō temnenda illinc excluditur, vbi Mare terram alluit. Minorem, euanidumque impendit illa conatum iuxta littora, maiorem, atque sensibilem in profundo, dum aquæ pondus, molesque repugnant, atque renituntur. Hinc primò turbatur Mare, excitantur fluctus, mox tument aquæ, eleuatæ nempe ab oppressa exhalatione, quæ si inualida, breui fatiscit, si robustior, disruptis tunc, diffractisque repagulis, per apertas exhalat Maris voragines; hinc tandem moti componuntur fluctus, reditque tranquillitas.





Cap. XLV. Castor Pollux,  
& Helena.

lib. 2. c. 32.

**I**ungitur, non ineptè, procellis phasma illud  
igneum, quod sæuissimas Maris tempesta-  
tes, vel præcedit, vel consequitur. Portenti  
certiorem te reddet Plinius oculatus testis. In  
antennis nauigantium, alijsq; nantium partibus, ceu  
vocali quodam sono insistent, ut volucres sedem,  
ex fede mutantes: graues. cum solitaria, venere  
mergentesque nauigia; et si in carina ima deciderint  
exurentes: gemina autem salutare, & prosperi  
cursus prænuntia, quarum aduentu fugari diram il-  
lam, ac minacem, appellatamq; Helenam ferunt. Et  
ob id Polluci, & Castori id numen assignant. eosque  
in mari Deos inuocant. Non est tamen, quod  
dehortante Plinio in capitis limite, aurè præ-  
beamus, omnia incerta ratione, & in natura mai-  
estate abdita: quandoquidem philosophantium  
speculatio nullum controuersiae locum huc-  
usque reliquit, fieri hæc ab exhalatione, que  
excluditur tunc à nubibus, vel naui in ipsa gi-  
gnitur, vario præ Nautarum certamine, vali-  
daque ligni agitatione. Materiam controuer-  
tere nulli fas est, locum generationis impugna-  
re non iniquum. Quî enim poterat lubens de-

scen-



scendere exhalatio è nubibus, quæ res tenuis, levisque planè est? Verùm si ignita excludatur, iam Fulgur, vel Fulmen est, non portentum. Neque valida remigum lucta, ligniue quassatio, exhalationem illam gignere, aut elicere valent. siquidem non in singulis Maris tempestatibus, quamvis grauisissimis, euentus obseruatur; quòd tamen pernecessarium erat, si propostita causa subsisteret, sed rarò, quandoque verò in principio, vbi nullus, vel perexiguus conatus, levisque ligni agitatio, atque concussio. Potiori ego iure euentum referam exhalationem in illam, *Subterranei Ignis* sobolem, quæ tempestatem desubtùs concitauerat. Hæc si tenuis, & non multa, diu subsidet, aquarum oppressa mole, quû verò emergit, tota auolat, Mareq; sedatur. Quod si viscidior sit, atque copiosa exhalatio, præoccupat exitum portio, quæ tamen, neque Mare tranquillat, neque innoxia, præ lentore, deprehenditur. Hærent solidis, strident præ falsi vaporis sodalitia, discurrunt, vel stellarum cadentium in morem, fomite Ignem, alliciente, vel ob salis pugnam, qui ignitus salit simul, & crepitar.



## Cap. XLVI. Maris Aëstus.

4. Met.

**N**ON vnicum est, quod prouida Natura molitur, vt Mare à putredine præseruet. Minus quidem putrescit totum, quàm separata Maris portio, putrescerent tamen aquæ illæ statariæ, ni vices mutarent, nouumq; statò tempore subrogaretur agmen priori iam labefactato, præ pugna cum ambiente hoste. Testem habeo Philosophum, qui disertis verbis rem confirmat. *Similiter autem, & quod mouetur, & fluit minus putrescit, quàm quod non mouetur. Debilior enim fit motus, qui ab ea, quæ in aëre caliditate, quàm qui in re præexistit, quare nihil facit permutari.* Mare cient Venti, Procellæ, Tempèstates, Fluminum impetus. Mouetur ab Oriente in Occasum Nautarû obseruatione; à Borea ad Austrum, Aristotelis testimonio: incerto præterea motu circumagitur, vbi in promontoria impeerint aquæ: tandem accitür Cælum, fatigantur astra, ne Mare quiescat. At verò inquires illa, quæ statis horis quibusdam, pluries in die Mare diuexat, vexauit quinetiam celeberrima speculantium ingenia, à nascentis vsque Sophiæ incunabulis. Probabilior, quæ modo circumfertur opinio, euentum in Lu-

nam



nam refert, cuius ad aspectū euidētissimè æstuat Mare, gliscitq; humor quilibet concretus. Verūm quū Luna silente, non minū fiant maris illæ reciprocationes, incerti alij miserum influxus confugiunt in asylum, trahique dicunt à Lunæ radijs marinas aquas vi quadam magnetica ad littus, mox relinqui, hincque fieri vt pondere suadente, repetant illæ tandem antiquas stationes. At nēniā isthæc sunt, & ocio abutentium figmenta. Dic sodes, obseruasti ne Cinthiam è littore vndas ad se allicientem, aut è sublimi specula illas concitantem? Quid? si trahit magnetis in morem, cur non iugis tractio? Quis hebetat lunarem energiam? an fatigata præ nixu respirat, viresque labefactatas quandoque recolligit? Mira sunt hæc, meraque mendacia. Verūm trahat Luna; illud constat, quod tractum, si obsequens, in trahentis locum concedit. Quapropter, quū Luna non semper è littore mare prospiciat, neque eodem ex littore, nulla poterit à fautoribus reddi ratio certæ, ac inuiolabilis reciprocationis. Insuper, si quando, vt fit, Luna sub terra latitet, vnicus tantū nostro in Hemisphærio obseruabitur aquarum motus ad terræ centrum, minimèque reciprocus: similiter (quod tamen acriter pernegat Arist. probl. 4. 23. sect. *æstus maris non desuper tendit ad ima*)

&amp; con.



& contingeret, si Luna ad perpendicularum intueretur Oceanum, seu Mare quod vis: nam ex datis, ut trahenti obsequerentur aquæ, agglomeratis fluctibus, fastigiatam eleuarentur in molem, parumq. abesset, quin Titanico ausu, nouum Cælo bellum indicerent. Quæ tamen, quum secus fieri obseruamus, statisq. horis fluat, atque refluat Mare, absente, vel presente Luna, & quoquomodo aquas intuente, fas, æquumque erit, ut Lunam ab imposito illi onere leuemus, veramque causam marini æstus substituamus. Non dubito fieri multoties particulares Maris reciprocationes, præ Ventorum, aut fluminum impetu: frequentiores, neque inordinatas obseruo, dum Mare ad promontoria allidit, pulsamq. resilit, postq. breues circuitus rursus arietat incassum. At verò neque legitimæ sunt hæ Maris reciprocationes, plurimumque distant ab æstu illo, cuius causam modò inuestigamus. Fluunt quidem, atque refluant aquæ illæ ad particulare littus, agitaturque Mare, veluti vertigine quadam, intra flatus terræ sinus, at ubi verè æstuat, vniuersum cietur, atque extenditur nulla violentia, mox verò concedit, aquasq. palantes reuocat tandem, intraque propria viscera recolligit. Qui primus citationi huic, æstus, nomen imposuit, profectò, ni rem acu tetigit, digito sal-

tem



erm indicauit. Obseruauit forsan ahenum Igni  
admotum, quod plenum, ubi calorem conce-  
perit. turgere tunc contentus liquor, atque ex-  
undat, sin calor fatiscat, priorem ad amissum  
occupat locum. Felicius hæc prosequitur Ga-  
leottus Martius, egregius Promiscuæ Doctrinæ cap. 30.  
Auctor. *Eo enim spatio aqua vasis rarefit, & ut  
consequens intumescit: non enim illud incrementum  
fit aliquo aquarum additamento, nam ut in aheno  
subiectis flammis aqua bulliendo augetur, ita calore  
subtraeto in se ipsa residet, et incrementa cessant.*  
Non dissimilem ob causam Mare æstuarè cen-  
semus: quò enim ambiatur vndique à terra,  
quæ Ignem includit *Subterraneum* (hoc verò su-  
perius abundè conuicimus) rationi profectò  
consentaneum est, ut præter non controuer-  
sam, quam Marinis aquam communicat cali-  
ditatem, parem illis quinetiam impertiatur, mo-  
tus morem, & modum, præcipue verò ubi Ma-  
re penitus in terram se insinuat. Motus verò  
Ignis, qui nullibi dubius, euidentissimus est in  
flamma: quapropter accuratè hunc obserua-  
uit Galenus in lib. de Vtilitate respirationis, cap. 3.  
*factusque est, quòd omnes flammæ duplici motu mo-  
ueri videntur, altero à materia, ex qua accendun-  
tur, per quam maximè sursum feruntur, & unde-  
quaque disperguntur, altero verò huic contrario, ad*

Q

sui



sui ipsarum principium, & veluti radicem vergente, per quem confidunt, & contrahuntur; quod experimento, & ratione confirmat, nec non illud infert, ut enim in vniuersum, velut sæpè etiam in alijs locis demonstratum est, ex motibus contrarijs quorum alter alterum mutuo excipit, & consequitur, alterum sine altero conseruari impossibile. Hæc verò, pro instituto, Animalibus tandem aptat. Eodem modo verò non dissimile est contingere, & circa insitam animantibus caliditatem, utpote quæ materiam, vnde accenditur, sanguinem habet, à natura item insitum principium motus in vtramq; partem, ita ut altero priuata etiam reliqua ex necessitate priuetur. Obsecundat igitur Mare duplici huic Ignis Subterranei motui, quem diastolem, & systolem, si dixeris, non repugno, sin eleuationem, atque concidentiam, exactiùs me iudice rem significasti: exactissimè verò vnico complexus est carmine Etruscus Vates,

Ios. c. 21.

*E gonfiar tutta, e riseder compressa -*  
 Eleuat aquas Ignis Subterraneus, dum ad superiora contendens expanditur, vni que immenso infert obici: at vbi fomitem repetit, notosque lares, confidet mare, atque concidit. Subtollat verò, nec ne, vel rarefactum promoueat, si à me sciscireris, respondebo, vtroque ingenio, quin, & tertio impulsore concitari Ma-

re, ex-



re, exhalatione nempe, atque fuliginibus ab ardente pingui præcipuè eleuatis. Succedat ne verò in diastole, vel in systole, non est nostri instituti; sat verò tibi sit in præsentiarum, si motum, quem dicis tu, Maris systolem, non à facultate, verum à necessitate oriri: quapropter egre obtinebit, quantum video, ut fuligines Ignis, Marisque excrementa repurget. Non sum tamen nescius, *quòd multitudo Maris* 2. Met. *infrigidat exhalationes, & prohibet pondere, & vim infert*, sic erudierat me Aristoteles. Hęc igitur illa est irrequieta causa Marini æstus, hic impulsor: non negarim tamen augeri nonnunquam eleuationes illas, præsertim vbi Luna Soli opponitur. Contingit verò ut opinor, non quòd astrū ius habeat vllum subiectas in aquas, verum quoniam præ inducto tepore euocetur copiosior tunc *Ignis Subterraneus*. Parcus sum, fateor, in re curiosissima, verum ex industria, ne scilicet nimius habear, aut ineptus; nam Mediterranea incolo, & *Prolusionem*, dum lucubro, venientibus hospitibus aliquid reseruo.

Cap. XLVII. Terramotus.

**M**Inus equidem obsecundat Terra *Ignis Subterranei* motionibus, quàm Mare,

Q 2

plus



plus verò exhalationum, atq; fuliginum exhaurit; quo beneficio latè, superque compensat, quod inepta præ corpulètia illi denegarat. Verum, si quando contingat, vt obstruantur telluris foramina, atque rimæ, & inclusis denegetur via spiritibus, quatitur Terra illa, neque tremere desinit, donec abiectis obicibus, fractisque repagulis, succussarios halitus bona fide excludat. Quam commodet operam *Ignis Subterraneus* Terræmotui, testatur Aristoteles, cuius modò sententiam recenseo. *Sed quoniam manifestum est, quòd necessarium, & ab humido, & à sicco fieri exhalationem, sicut diximus in prioribus, necesse est his existentibus fieri Terræmotus.* Existit enim terra per se quidem sicca, propter imbres autem habens in se ipsa humidum multum, & à Sole, & ab eo, qui in ipsa *IGNE* incalescens, multus quidem extra, multus quoque intra fit spiritus. Qui Anaxagoræ Clazomenio fidem adhiberet, luculentiorẽ *Ignis Subterranei* experiretur conatum. Credidit namque ille ætherem natum ferri sursum, incidentem autem in inferiora terræ, & concava mouere ipsam. Et verò illud, quod immensam valet ciere molem, duo hæc habeat necesse est, & quòd vehementissimum sit, & quòd vsquequaq; peruadat: quapropter subtilissimnm erit, & citissimè fertur.

Hinc



*Hinc ille, & motu, facilisque, & viribus acer* Pons. s. 31.  
*Spiritus, atq; imashabilis penetrare cauernas,*  
*Et rursum violentus, atroxq; erumpere.*

Fumido proinde halitui magis, quam segni vaporis munus demandabitur. Ingeminant nonnulli exhalationem, nudaq; voce contenti, quæ à matrice educatur illa, vel ignorant, vel præ incuria detre ctant. Frequentissima excitatur quæ Terræ motus causa, à sulphure, & halonitro, quæ si fortè accendatur, maioris loci tunc indiga, discurret, indignataque Terræ, quatit illam, quassat, atq; subuertit. Sic naturæ æmula ars, pyrium puluerem arctis coërcet oculis, Pons.  
 qui si accendatur, cuncta pessundat.

*— Incerta ferens raptim vestigia anhelus.*

*Spiritus incurSAT, nunc huc, nunc percitus illuc.*  
*Exploratque aditum insistens, & singula tentat*  
*Si qua fortè queat dictis erumpere claustris.*

*Interea tremit ingentem factura ruinam.*

*Terra, suis quatiens latis cum mœnibus urbes.*

*Dissiliunt auulsi iugis immania saxa,*

*Procumbunt turres, sternuntur funditus arces,*

*Magnorumq; cadunt templa impolluta Deorum*

*Excidium, ut magni iam iam timeatur Olympi.*

Non ignoro è metallorū sinu pares educi euentus, dummodò obseruentur Pyrotechniæ leges; & recentissimo inuento obseruauimus, præter Solem fulminantem O. Crollij, Martem, quin-

*in Bas. Ch.*

etiam.



etiam similem incutientem terrorem spectato-  
ribus. Quòd si ars hucusque processit, Naturam  
quoque, cui omnia peruia, alijs valere ingenijs  
terræ globum concutere, atque agitare, quis  
ambiget?

Cap. XLVIII. Fossilia.

**P**Arît quandoq; vnicum illud commodum  
Terræmotus, vt quæ diù fouit proprijs  
in visceribus Mineralia, atque Metalla, discer-  
pta Tellus reuelet tandē, inq; mortalium con-  
spectum adducat. Fruemur, & nos inuolunta-  
rio beneficio, primùmque scrutabimur, quid,  
quantùmue Fossilibus contulerit *Ignis Subter-  
raneus*: si quidem ex condicōto ea scrutari po-  
stremo loco tenebamur, quæ in terra gignū-  
tur, ibique esse perseuerant; quod ex parte fe-  
cimus, modòque absoluimus. Et verò, si fi-  
dem non deroges Aristoteli, cuius ego bimem-  
bri diuisione libentissimè vtor, non ignobilem  
fossilium portionem præ terræ conflagratione  
à *Subterraneo Igne* olim cōstitisse admittes, quod  
luculenter ille, ac dudum asseuerabat. Plu-  
rima tamen illorum pars nulla violentia gigni-  
tur ab exhalatione, quam è terra, terreisque ex-  
citât *Subterraneus Ignis*, quod disertis fassus est

3. Met. c.  
vlt.

Met. c. 3.

ver-



verbis Philosophus. Sicca igitur exhalatio igni-<sup>3. Met. c.</sup>  
ens facit fossibilia omnia, ut lapidum genus illiqua-  
bilia, & Sandaracham, & Ochram, & Minium,  
& Sulphur, & alia talia. Neque verò credas  
velim, mista illa constitui à sola exhalatione, ve-  
rùm & illuc necessariò conuenire vaporem :  
quamquam enim Subterranea corpora alte-  
ri horum summo iure ab Aristotele tribuantur,  
illud tamen memineris velim, quòd siccitas, &  
humor materia sunt mistorum ; hinc cum Phi-  
losopho inferas, quare aqua, & terra, hæc enim<sup>4. Met.</sup>  
evidentissimam habent potentiam, vtrumque vtri-  
usq; . hincq; elicias primùm, non posse solita-  
riam exhalationem, quæ terre est, mistum con-  
stituere, sed vbi coiuerit cum vapore, qui aquæ  
soboles est, pro cuiusque modo, atq; excessu,  
dici mistū terreum, aut aqueū; vapore, aut ex-  
halatione constitisse. Et vt ad pensum redeam,  
iam satis constare arbitror, quam præstet Fos-  
silibus operam *Ignis Subterraneus* : siquidē præ-  
ter id, quod halitum vtrumq; promoueat, atq;  
comitetur, illud insuper accedit, quod nouum  
mistum terminat compaginat, atque consti-  
tuit, præ innati caloris energia.

Cap.



## Cap. XLIX. Metalla.

**A**lterum verò corporis Subterranei genus, quod vaporì, atque aquæ tribuitur, sunt Metalla, atque Metallica; quorum materiam, si cum Democrito Chymico, & Gilgire Arabe ex calce, & cinere quæsiueris, vtrisque sedulam locauit operam *Subterraneus Ignis*. Neque verò, si mysticè, vti Chymicis mos est, hæc interpreteris, abesse deprehendes à veritate, & ab Aristotelis placitis; nam plurimū terræ Metallis inesse ex pondere cōijciat quisque, illudq; tenuissimū; quod exacta mistio in corpore vsquequaq; similari, suadet insuper, atque conuincit. Tenuitas verò illa non nisi *Igni* accepta referri poterat: hic enim, dum omnia peruat, similem sibi qualitatem introducere quinetiam satagit; qua propter ex tenui terreo, & aqueo affuso compaginantur Metalla. Hucusque res bene cessit; verum si calcem, atque cinerem pro tenui terreo admittere recuses, nomenq; *Lixiuij* intra rimas lapidum fluentis, præ nouitate abomineris, substituam ego incunctanter fumosum Aristotelis halitū, qui tenuissimus, *Ignis Subterranei* vi è terra elatus, mox copioso vaporì, qui aquæ soboles ab eodem



eod em Igne affectæ, fit indiuiduus comes, præque materiæ sorte, & caloris opera, ambo nanciscuntur tandem propriam formam, hincque Metalla, vel Metallica euadunt. Vbi verò in lapidum rimas, duræque quid impegierint, hærent obici, nudatiq; alis, quas ministrauerat *Ignis Subterraneus*, confident, atque concreescunt: sic vagi halitus illi, quamquàm auri purissimi forma insigniti, ab *Igne Subterraneo* acti, impegierunt dudum syluestris Pini in radices, atq; truncum; mox verò dum in ramos irrepunt, distorquent, conuelluntq; stolones, pallefcunt confestim exanimatæ frondes: quod conspicatus Rusticus, syderatam ratus arborem, Igne damnat. Effluit interim ex ardente Pyra purissimum Aurum, cuius non liquati apud me extat portio. Miratur Colonus, dumque metallum aurifici examinandum præbet, fit rumor, excitatur dissidium inter Germanos Principes pro loci ditione: quælis, vt audio, adhuc sub Iudice pendet.

*Cap. L. Problemata centum.*

**N**on inuentus veritatis Typus Sol hucusque creditus fuit, apprimè concinnum fateor illum ego, atq; experior. Discutit Sol

R

cali.



caligines, dissipat nubes, tenebras fugat, auiatandem peruia reddit: quæ singula præstat, & Veritas. Æquum proinde, parque fuit, priusquam manum de tabula, ut problemata censeremus, quibus tamèn peracta nostra velitatio (ni fallor) abundè consulat. Haud ardua superest nobis superanda prouincia, siquidem Veritatis inuentio, ut ille dicebat, est solutio dubitationum, illudq; erit in lucro, quòd certa non denegabitur fides in posterum *Igni Subterraneo*. Agè manum conferamus.

1. Cur Natura tot constituit sparsim crateres igniuomos?

An ut respiret vbique abundè, & fuligines expurget *Ignis Subterraneus*.

2. Cur spirant terræ alicubi graue quid, atq; exitiale?

An quia *Ignis Subterraneus* depascitur sulphuris genus noxium, vel ipsis volucris.

3. Cur *Ignis Subterraneus* situs est in medio Terræ?

An ut conditiuam virtutem ex medio totam terram alentem, & quod ipsius infrigidatum est recreantem influeret. An ut fierent generationes mistorum quorumlibet, quùm illuc præsertim Solis vis non pertingeret.

4. Cur apud Hamonis sanum fons luce diurna frigidus: at calidus nocturno tempore fertur?

Quæ



Quæ ratio est igitur? nimirum terra magis quod  
 Rara tenet circum fontem, quàm cætera tellus.  
 Multaque sunt Ignis propè semina corpus aquai.  
 Hinc ubi roriferis terram nox obruit umbris,  
 Exemplo subtus frigescit terra, coitque,  
 Hac ratione fit, ut tanquam compressa manu sit,  
 Exprimat in fontē, quæ semina cūq; habet Ignis:  
 Quæ calidū faciunt laticis tactū, atq; vaporem.  
 Inde ubi Sol radijs terram dimouit obortus:  
 Et rarefecit calido miscente vapore,  
 Rursus in antiquas redeunt primordia sedes  
 Ignis: & in terram redit calor omnis aquai:  
 Frigidus hanc ob rem fit fons in luce diurna.  
 At propius collimat Pontanus.  
 Causa quidem; vel certa subest, nam frigora noc-  
 tis  
 Intus alunt Ignes, nocte, & vapor æstuat intus,  
 Vnde fluunt calidi noctis per tempora rivi.  
 Luce autem, cūm Sol terras populatur, & ardens  
 Exhalat vis, tum venæ recreantur hiantes,  
 Vnde redit gelidus sua per vestigia torrens.  
 Cur tepent hyeme terræ viscera, quūm ta-  
 men Sol longius absit?  
 An ob præsentiam Ignis Subterranei.  
 Cur æstate frigent? quūm tamen Sol propior  
 sit, & contingens aër feruidissimus?  
 An quia insignis Subterranei Ignis portio dis-  
 perditur per terræ rimas, alleccta præcipuè ab



externo calore.

7

Cur Austrina constitutione, specus, atq; ca-  
uernæ frigent, Aquilonia calent?

An ob eandem causam, propter quam di-  
uersimode afficiuntur viscera terræ per anni  
ætates.

8

Cur semina, quæ à Borealibus terræ man-  
dantur, præ glaciatis niuib; incubantibus, nō  
corrumpuntur, verū multo cum scœnore sta-  
tis reddatur temporibus; quū tamen corrup-  
tium sit frigus, gelu verò excessus sit frigoris?

An hoc sit beneficentia *Ignis Subterranei*, qui  
exitu dum interdicitur, operam omnem semi-  
nibus educandis, atque tuendis impendit.

9

Cur frigida æstate aquæ puteorum, contra  
calida hyeme? An sensus decipitur: at hoc in-  
congruum, nam sensus sensibilib; compe-  
tens, verusq; iudex. An quia euocatur æstate  
calor ob similitudinem, refugit verò hyeme  
aduersarij scœuitiam. Forsan quia præ siccita-  
te rimosa tunc reddita tellus, plus caloris per-  
mittit exhalare: hyeme verò luto obducta re-  
fragatur.

10

Cur arborum radices non eque in omnem  
dimensionem extenduntur, sed recta deorsum  
in terram feruntur?

An alimenti causa: non quidem ob solam  
penuriam, verū vt propiores fiant promotori

(*igni*)



(*igni nempe Subterraneo*) qui primam absolvit eorum coctionem.

Cur plantæ nonnullæ, ni lateres supponas, in profundum abeunt, atque disparent, quod experieris in Tulipane Persico? I 1

An quoniam *Subterranei Caloris* magis indigæ: planta verò illa inter congenes frigidior.

Cur animalia nonnulla cuniculos altissimè in terra effodiunt aduentante hyeme, vel in speluncas secedunt? I 2

An præ domestici caloris penuria concedunt in ditionem *Ignis Subterranei*, cuius tepore ab imminente nece vindicantur.

Cur verò à terra non metuunt, quæ vitæ admodum aduersa? frigida namq; , siccaq; est? I 3

An quoniam Naturæ instinctu mouetur, & experimento monentur, continere illam intra se calorem.

Cur quantum in ipsis est, profunda terræ perunt, non superficietenus parant sibi stationes, si à solaribus radijs calor ille non dubius oritur, quod placuit nonnullis? I 4

An falsum, & erroneum est Solis vim illic tamdiu perseverare, vnde per tot mensium intercapedinem auctor exulat, in materia præsertim, in qua penitus exterius. Fodiunt verò intimos animalia cuniculos, vel eosdem repetunt, quò propiores fiant *igni Subterraneo*.

Cur



15

Cur iugis Ventorum duratio?

An præ exhalationis vaporosæ perpetua generatione, quam molitur *Ignis Subterraneus*, extraque terræ fines expellit.

16

Cur noctu sæuiunt Venti?

An ob absentiam Solis, qui exhalationi, ventorum parenti, incommodat. Quapropter meridie, atque æstate media minùs infestant?

17

Cur ventos prænuncient cloacæ, atque latrinæ grauiùs halantes?

An quoniam ventorum materia exhalatio est, quæ è terra emergens, priùs agitatur subterraneum aërem.

18

Cur Venti noctu, atq; interdiu durant, si parens est Sol exhalationum?

An hoc falsum est: nam exhalationes potiùs perdit, atq; pessundat: indicio sit, quod dicebamus, nam grauiùs noctu sæuiunt venti, nec non exoriente, vel occidente Sole magis, quàm dum medium Cæli tenet.

19

Cur fiante vento non validi fiant Terræmotus?

An quia communis vtrorumque materia est, commune insuper efficiens, & locus, è quo exhalant. Inops proinde est materia duobus euentibus opes ministrare, incapax locus, non infinitæ virtutis *Ignis Subterraneus*: quapropter

quod



quod in ventum erogatur, Terræmotui detrāhitur.

Cur validi tamen Terræmotus fiunt circa meridiem, quū Ventus tamen eo tempore penè fileat? 20

An quoniam Terræ superficies, veluti crusta obducta est, quō fit, vt via exhalationi denegata, vrgeat illa, terramque agitet.

Cur noctu validissimi? 21

An quia refrigerata terra præ Solis absentia, denegat exhalationibus transitum, & angustiorē in locū contrahantur illæ; quō fit vt maiori impetu erumpant, terramque quatiant.

Cur maxime circa diluculum? 22

An quia retroacti halitus, nouis sibi adiunctis copijs, & viribus, præ cōtubernio cum Igne Subterraneo, refluunt, terræque superficiem repetunt: hæc verò sensim repagula laxat, præ Solis aduentu.

Cur æstate minimè fiant Terræmotus? 23

An quia elementa superiora tunc multiplicantur; quapropter imperfecta hæc mista dissoluuntur, inque illa concedunt.

Cur in siccitatibus, & squalloribus minimè fiant? 24

An quia terra dehiscit, exitumque præbet exhalationibus.

Cur non hyeme? 25

An



An quoniam validior redditus, atque copiosior *Ignis Subterraneus*, absumit exhalationes, coctionesque perfectiores absoluit; non secus ac animalium ventres, qui hyeme naturalem calorem validissimum nanciscuntur, ac proinde flatibus, quàm minimè redundant.

26 Cur maiores tempore pluuiæ?

An quia præ aqua replentur terræ cavitates, & in angustioribus locis intercipitur, atq; concluditur halitus.

27 At si non vltra vndecimum pedem pluuiæ penetra t, Plinij obseruatione, quæ quantitas ad terræ dimensionem nulla est, vel extrema tantum superficies, & cortex, nil operabitur: quia non deerunt vastissimæ speluncæ, in quas exhalatio repulsa secedat?

Forfan illud succedit, quoniam exhalatio refugiat aquæ contactum, cui è diametro suis qualitatibus opponitur; hinc motus inæqualitas, & concussio: præter id quod fit limus in terræ superficie, ac veluti cuticula obducitur, quæ & duritie obstruit, & frigore repellit erumpentem exhalationem.

28 Cur frigus terræ aquas generet, non niues, atque grandines?

An ob præsentiam *Subterranei Ignis*. secus magis ibi generarentur, ob absentiam Solis, & præsentiam siccitatis.

Cur



Cur Fontes perennant, perq; sæcula durant?  
An ob iugem materię reparationem, quam  
humida corpora in vaporem extenuata ab *Igne  
Subterraneo*, ministrant, præter aëris minimè  
dubiam transmutationem in aquam.

30

Verùm vnde tanta aëris suppetit copia,  
vt fontes vberrimi, vastaq; flumina iugiter ori-  
antur? præsertim si proportio illa decupla ele-  
mentorum admittatur?

An accitur externus aër in terræ viscera: hic  
verò incessanti motu contendit illius in pene-  
tralia, obvacui metum.

Cur Fontes, vt plurimùm, sint sublimes,  
quùm tamen aqua Natura sua grauis sit?  
An hoc fit ob *Ignem Subterraneum* ex humido  
corpore vaporem eleuantem, atque extollen-  
tem.

31

Cur sui in exortu nonnulli saliant fontes?

32

An quia per angustum prodeunt foramen;  
plurimum verò vrget superior aquæ copia, hinc  
fit, vt oppressæ, cum impetu exiliant. An quia  
simul erumpit in concreti vaporis portio ab  
*Igne Subterraneo* dudùm excitata.

Cur si mare Fontibus materiam præbet,  
fontes, vt plurimùm, non sint salsi, neq; ama-  
ri, sed dulces?

33

An quia quod terreum, atque graue suoptè  
nisu terram non perreptat.

S

An



- An forsan quoniam *Ignis Subterraneus*, quod leuissimum est, eleuat tantummodo, subsidet quod graue. Sic dulcem elicit Sol è mari pluuiam, æmulaq; Naturæ Ars, destillatione dulcem è marina pro lubito elicit.
34. Cur aqua non glaciatur, si frigida in summo, vt placuit Aristoteli?
- An ob communicatum teporem ab *Ignis Subterraneo*.
35. Cur è puteis, grassante præsertim hyeme, eleuari cernimus vapores?
- An propter eundem teporem aquæ communicatum ab *Ignis Subterraneo*, qui tunc plurimus in terræ visceribus.
36. Cur loca Austrum versus spectantia, aquas continent falsiores?
- An quoniam intensius agit *Calor Subterraneus* in mare Australe, euocatus nempè à symbola ambientis qualitate.
37. Cur pars maxima aquarum medicatarum feruet?
- An præ subiectis, atque circumfluis æstuarijs, quæ solus apparauit *Ignis Subterraneus*.
38. Verùm, quomodo feruidis in locis concrefcere potest vapor, vel aër.
- An obicis ratione, non secus ac obseruat Ars quotidie fieri in destillatione.
39. Cur ingentia flumina medicata nusquam

obser-



obseruentur?

An quia impedit æstus copiosam aquarum generationem.

At copiosæ nihilominus fluunt, atque per calidæ ad Balneum D. Philippi, & D. Cassiani in Senensi ditione, quod, & in alijs contingit regionibus? 40

An forsan priùs generantur aquæ illæ, mox verò terram mineralem æstuantem alluunt.

Cur mare euidenter tepidum, nocte etiam intempesta? 41

An quoniam profundius; hinc verò propius Igne Subterraneo.

Cur mare fecundum? 42

An quoniam duo, quæ faciunt ad fecunditatem, humor nempè, & calor illi insunt: nam primum naturale est mari, alterum verò individuus comes, beneficentia Ignis Subterranei.

Verùm si putredinis materia est humidum, efficiens extraneus calor, cur igitur tam rarè aqua marina putrescit? 43

An quia nulla mari propria inest caliditas, quæ ab extraneo calore euocari possit; humido verò, dum aqua est, nunquam spoliari valet: quapropter nouo gaudet, & proficit contubernio caloris, quem ministrat Ignis Subterraneus.



44 Cur Mare noctu saltem nō augeatur? quūm  
tamen admittat eo tempore immensas fluui-  
orum aquas.

45 An quia in vapores resoluuntur ab *Ignē Sub-*  
*terraneo*, qui vicem subit Solis, licet & interdū  
illud præter, neq; cesset ab officio.

46 Cur vento silente vnde quaque, fiunt in Ma-  
ri procellæ?

47 An ob exitum exhalationum, quas de sub-  
ter concitat *Subterraneus Ignis*.

48 Cur Delphini tempestatem præfagiunt?

49 An quia præsentiant imo in pelago exhalationum  
seditionem, quapropter ad maris su-  
perficiem natant, vbi nulla adhuc turbatio.

50 Cur dulcis post tempestatem marina?

51 An quoniam subuertuntur Aquæ, dulces  
enim in fundo sunt. An quoniam agitantur,  
graue autem tunc descendit, atque subsidet.

52 At quis violenter eleuabat salsum, amarum-  
que, deprimebat verò dulce, quod leue?

53 An Sol, qui tenuiores è maris superficie eli-  
cit aquas.

54 Verūm si vnum allicit, cur alterum non abigit?  
vel graue non impeditum cur non descendit?  
Præterea cur mare noctu non minùs salsum,  
quàm interdū, quūm tamen secus esse debe-  
ret?

An hæc fiunt opera *Ignis Subterranei*, qui

mare



mare vndique afficit. Igne verò familiare est, ut omogenea congreget, disgreget etherogenea.

Cur non ad latera, vel in fundo terrestris illud abigit? 50

An quia remotior est aquæ superficies, idcirco longius à se propellit: similem observationis euentum, si bullienti aquæ vini salem imposueris, mox enim aquæ frigescens in superficie concrevit cremor.

Cur mare salsum? 51

An quia mare collectio est aquarum, aquæ verò omnes sale participant.

Cur Sal aquis inditum? 52

Ne putrescerent extra, intra verò corpora animalium promptius secederent.

Cur marina salstior? 53

An quoniam præ Ignis Subterranei vicinia, atque perpetua opera, euaporat tenuior, atque dulcior aquæ portio.

Cur Mare amarum? 54

An ob salis intensiorem.

At marina nulli amara, sed summè salsa videtur? 55

An ob exustionem. Terreum enim, quum ab Igne afficitur, plerumque amarum euadit.

At quæ vstionis causa in natura humidâ? 56

An Sol arefaciens, vel aliquid intimius.

Cur



- 57 Cur verò non amarius Mare æstate, quàm hyeme, & sub Æquinoctiali, quàm apud nos? Respondetur, Mare amarescere ex vsti terrei admistione; vrit verò, non Sol, verùm *Ignis Subterraneus*, qui fuligines illas expurgat, inq; extremos fines relegat.
- 58 Cur Mare, si falsum, mi nùs tamen abstergit, quàm fluuiialis aqua? An quia pingue è terra corrasit.
- 59 Cur Marina Igni extinguendo minùs idonea? An quia siccior. An ob pinguedinem, quæ Igni cuiicumque fomes.
- 60 Cur exarserit quandoque Mare? An ob pinguis copiam, quod ex aëreo, & aqueo concretum, ministrauerat olim *Ignis Subterraneus*.
- 61 Quamobrem quùm aliquid in Mare vndabundum, & æstuans iactum est, velut anchora, vnda refidet, & quiescit? An quoniam exhalationi inclusæ via referatur, quæ agitationis in causa est. Signum autem quod bullæ paulo post erumpunt.
- 62 Cur fluctus ventum præ se omnes ferant? An quia *Subterraneus Ignis* exhalationes illas eleuat, quæ priusquam in aëra erumpant, obuium, atq; renitens Mare concitant.
- 63 Quam ob causam manè aura frigida de Maribus non spirat, de fluminibus verò spirat?

An



An quia Mare tepidum est præ vicinia *Ignis Subterranei*. Flumina, quæ non in profundum, ut Mare, sed superficietenus terram irrigant, frigida fermè sunt. Orta verò suis debent attestari principijs.

Cur perflante Aquilone, mare perspectius, atque translucidius fit, quàm Austro? 64

An quia euocat Auster, qui calidus, exhalationes, atque fuligines *Ignis Subterranei*: præ quibus Maris perspicuitas turbatur: contra Aquilo, qui frigidus.

Cur Maris aqua per terræ proxima dulcior est, quamquam Soli magis exposita? 65

An quia minùs afficitur ab *Igne Subterraneo* ob distantiam, quùm in superficie terræ cubet.

Cur si frigidum corruptiuum, viuunt tamen pisces sub glaciali freto ad duas anni tertias? 66

An præ beneficentia *Ignis Subterranei* eludunt frigoris iniurias.

Cur maximè fœcunda animalia, quæ mare incolunt? 67

An ob teporem, & pinguis præsentiam, quæ ambo *Subterraneo Igne* Mare accepta refert.

Cur longæui pisces? 68

An ob eandem causam, nam vita calido, atque humido, præcipuè pingui, consistit.

Cur vento omni silente, graues fiant quandoque in mari tempestates. 69

AN



An propter exhalationes, atque spiritus de-  
subtus excitatos ab *Ignis Subterraneo*.

70 Cur Mare æstuat?

An opera *Ignis Subterranei*.

At motus hic, quum non naturalis sit mari, vel  
fit per impulsu, vel per alterationem substan-  
tiæ, vtrumq; verò irrationabile videtur.

An impellitur ab *Ignis Subterraneo* ad superio-  
ra contendente, necnon ab exhalatione, & fu-  
liginibus. Rarefit in super, atq; alteratur aqua-  
rum bullientium in morem.

71 Cur igitur duplex illi motus?

An quia, vt impellentibus obsecundat, sic  
prohibentibus remotis, antiquas repetit sedes,  
hincque fiunt Maris reciprocationes.

72 Cur Igni duo illi debentur motus? quum ta-  
mẽ corpus simplex sit, simplici verò vnicus mo-  
tus assignetur?

An quia in aliena materia; quapropter, vt  
hanc depascatur in imum concedit, mox ve-  
rò suæ sortis haud oblitus, explicat semet, inq;  
sublimia tendit.

73 Cur maiores fiunt æstus dum Luna Soli op-  
ponitur?

An quoniam euocatur, gliscitq; *Ignis Sub-  
terraneus* præ nouo ambientis tepore.

74 Cur calida Maria, præter aquæ ingenium,  
quæ summè frigida?

An



An propter exhalationes. At hoc falsum, nam fatisceret mare in bullas. An propter Solem? At noctu tepent quinetiam. An quia terrea? At frigida dubio procul est terra, quin à Plutarcho creditur *primum frigidum*. Quid igitur? ob iugem *Ignis Subterranei* operam.

Cur nubes, quæ vaporis soboles, stent in sublimi: quum tamen aqua vaporis parens, statim descendat? 75

An quia præter spiritum, includunt *Ignem Subterraneum*.

Cur si hoc est, noctu tamen non lucent? 76

An præ distantia, & situ. Maior namque *Ignis* illius portio concedit Nubis in centrum.

Cur murmur quandoq; in nubibus auditur? 77

An ob inclusum spiritum, qui varios sibi exitus in casum parat.

Cur fit quandoq; fragor? 78

An propter nubis rupturam, & exeuntis spiritus impetum.

Cur fragor fit quandoque cum Fulgetro, aliquando non? 79

An si quando spiritus ille non igniatur, Fulgetrum non fit: sin verò accendatur exhalatio præ *Igne Subterraneo*, quo cum illuc ascendit, fragor fit cum Fulgetro.

Cur ventricosæ sunt Nubes?

An vt halitibus locum præbeant. 80

T

Cur



- 81 Cur halitus illi non rectà sursum tendunt?  
An obstat superioris aëris frigiditas nubisq;  
densitas superiori in parte.
- 82 Cur non regrediuntur?  
An quoniam ob Ignis consortium, moueren-  
tur præternaturam, quapropter ibi consistunt.
- 83 Cur igitur seditionem mouet spiritus ille, at-  
que turget?  
An quia densescit nubes, stationesque hos-  
piti arctat.
- 84 Cur fit Fulgetrum absque Tonitruo?  
An secus fit: Tonitruus verò præ distantia  
non auditur.
- 85 Cur æstiuæ pluuiæ, si mediocres, calorem  
augent?  
An quoniam poro terræ minimos obstru-  
unt humiditate, frigiditate verò fugant à su-  
perficie calorem, qui mox duplicatis viribus  
per patentiores meatus erumpit.
- 86 Cur sanguine pluerit nonnunquam?  
An ob exhalationes vaporibus commistas,  
quæ à mineralibuseductæ vi *Ignis Subterranei*,  
in nubibus concrescunt, pluuiamque inficiunt.
- 87 Cur Carnibus pluuit?  
An ab exhalationibus è pingui, & sulphu-  
reo eleuatis, quæ tamen *Subterranei Ignis* por-  
tione haud orbatæ, digladiantur, moxq; ver-  
tuntur in carnis speciem, quod, & ars præstare  
nouit.



nouit.

Cur saxis pluit?

88

An præ impuris sulphureis halitibus impetu in aërem elatis, quibus penè absumptis ab *igne*, qui eousq; illos comitabatur, concidit superstes sulphuris terra crassiori pingui cōpaginata: hinc sulphur olent pluuij lapides.

Cur Lacte pluuit?

89

An quia occursant Acidus Vapor, & halitus è plumbi mineris: inuadit ille, diffluit hic in liquorem Lactis æmulum.

Cur non frequentiores prodigiosæ pluuiæ?

90

An materiæ culpa, quæ vaga, aut inepta, aut tandem exigua. Nisi enim congregiantur miscibilia, nullus subsequitur euentus: non congregiuntur verò pluries ob loci distantiam, & ventorum impetum, qui halitus minerales dissipant. Corruptur insuper à pluuijs, absumitur à Fulgetris, & Fulminibus.

Cur metallis pluuit?

91

An quia minerales illi halitus, qui proxima metallorum materia, erumpunt nullo obstante repagulo, sed vectura *Ignis Subterranei* ad nubes vsque conscendunt, ibiq; præ loci conditione concresecunt actutum, atque decidunt.

Cur à Caligine aëris serenitas?

92

An quia decidua nubes, Caligo, quapropter secum, & detrahit obuia quæque aëris inqui-

T

2

namen-



namenta.

- 93 Cur si Nix ex Nube exoritur, non omni tamen in regione, neque temporibus fit, quum tamen semper nubes præsto sint?

An quoniam duo necessaria sunt, vt Nubes in Niuem euadat, ventus, & frigus: est enim Nix spumescens Nubes gelu concreta.

- 94 Cur verò non dissilit reliqui gelu in morem?

An quia Nubes illa Pinguis portionem includit, quam secum euexit *Ignis Subterraneus*, vt haberet, quo aleretur.

Cur Vermes in Niue generantur?

- 95 An putrescente Niue pingue illud, quod dulce, segregatur, formamq; insecti nanciscitur.

- 96 Cur nox die frigidior?

An quia *Ignis Subterraneus* tunc ab amico lumine non euocatur. Mutuum hunc consensum, obseruauit, & Philosophus, qui aliquando causam inuestigabat, cur flamma in Sole citò distrahatur.

- 97 Cur in Plenilunio noctes tepidiores?

An quia Lunare lumen euocat *Ignem Subterraneum*.

- 98 Cur in Canicula maiores æstus, etsi minor Solis propinquitas.

An ob terræ hiatus, per quos euolans *Ignis Subterraneus* aërem afficit.

Cur



Cur in Syphonem non attracto aëre ascendit aqua? 99

An ob aëris motum ad terræ centrum, quem consequitur aqua, ne vacuum detur. Fit verò maximè in angustis, vbi locus subingrediendi nouo aëri non conceditur.

Cur grauium velocior motus, quàm propè centrum? 100

An vrgentur ab aëris motu, qui properat ad terræ intima,

*Et penetrat rimosa means per viscera terræ.*



**S**At lusimus amœno suburbani Viridarij in recessu, quod Sereniss. Tuo nomine insignitur, MAGNE FERDINANDE. Tu qui Regia Munificentia, nobis hæc ocia fecisti, benignus accipe,

— *Nulla munuscula cultu,*

*Et dura Quercus sudabunt Roscida Mella.*

F I N I S.



# INDEX

## CAPITVM

<b>C</b> AP. 1. Operis Præ- fatio pag: 1	in Terræ cauernis p: 22
Cap: ij: Dari Ignem Subter- raneum experimentis con- firmatur p: 2	Cap: x: Causa durationis Ignis Subterranei inuesti- gatur, emergentes difficul- tates proponuntur p: 26
Cap. iij: Auctorum Placitis idem conuincitur p: 5	Cap: xj: Enodantur propo- sita difficultates p: 29
Cap: iij. Confirmatur Poëta- rum consensu, & Mytolo- gorum p: 7	Cap: xij: Diluimus quod e- rat scruporū reliquū p: 32
Cap: v: Orthodoxorum PP: testimonijs idem confirma- tur p: 10	Cap: xij. Sic ne vnicus Ignis Subterraneus, nec ne? p: 35
Cap: vj. Natura Ignis Sub- terranei ostenditur p: 14	Cap: xiv De Fomite Ignis Subterranei p: 37
Cap: vij. Terram esse cauer- nosam experimentis, atque testimonijs cōprobatur. 16	Cap: xv: Flagrare pingua, Conflagrare sicca, pinguedi- nis omnifeminarium: p: 40
Cap: viij: Disquiritur effici- ens causa Ignis Subterranei pag: 20	Cap: xvj: Tolluntur, quæ pullulabant dubitationes: pag: 43
Cap: jx Refellitur opinio ne- gantium Ignem inesse actu	Cap. xvij: Pabulum Ignis Subterranei, cur perennet? pag: 45
	Cap. xix Ignis Subterraneus

tute-



tutelam impendit propriae,	uia.	p. ibid.
& alienae proli.	p. 54	Cap. xxx. Pruina. p. 86
Cap. xx. Prosequimur Ignis	Cap. xxxj. Ros.	p. ibid.
Subterranei beneficia.	56	Cap. xxxij. Caligo. p. 87
Cap. xxj. Animalibus quæ cō-	Cap. xxxij. Nix.	p. ibid.
moda præstet Ignis Subter-	Cap. xxxjv. Grando.	p. 88
raneus.	p. 58	Cap. xxxv. Venti. p. 89
Cap. xxij. Occurrimus diffi-	Cap. xxxvj. Tonitrus.	p. 91
cultatibus nonnullis.	p. 61	Cap. xxxvij. Tonitrus cum
Cap. xxij. Aliæ difficultates	Fulgetro.	p. 93
enodantur.	p. 66	Cap. ijxl. Opinio Anaxagoræ,
Cap. xxjv. Astrorum influ-	& Empedoclis, de Fulge-	
xus excluditur, Ignis Sub	tro, & Tonitruo vindica-	
terranei dignitas in gene-	tur ab Aristotelea Censura.	
ratione promouenda defen-	pag. 96	
ditur.	p. 71	Cap. jxl. Fulmen. p. 98
Cap. xxv. Congruebat Ignem	Cap. xl. Fontes.	p. 101
incolere Terræ cauernas.	75	Cap. xlj. Aquarū Sapor. 104
Cap. xxvj. Opera, quæ præ-	Cap. xlij. Fontana Medica-	
stat Subterraneus Ignis,	tæ. pag. 106	
modumq; proprius scruta-	Cap. xlij. Aquarum salsedo.	
mur.	p. 78	pag. 107
Cap. xxvij. Singulatim ope-	Cap. xlv. Surda Procella.	113
ra Ignis Subterranei profe-	Cap. xlv. Castor, Pollux, &	
quimur.	p. 80	Helena. p. 116
Cap. xxvij. Nubes, & Plu-	Cap. xlvj. Maris Æstus.	118
uia.	p. 83	Cap. xlvij. Terræ motus. 123
Cap. xxxjx. Prodigiosa Plu	Cap. xlvij. Fossilia.	p. 126
Cap.		



Cap. lxx. Metalla p. 128 pag. 129.

Cap. l. Problemata centum.

L E C T O R.

Errata.	Corrige.	Errata.	Corrige.
pag. 1. perenno	perenni	65. Marghari-	Margaritarum
5. huiusmodi	huiusmodi	tarum	
8. αὐθέρῃ	αὐθέρῃ	77. quodammodo	quodammodo
11. incorporea	incorporea	78. aqua	apud
15. superiori	superiore	81. ex affua	exestuat
18. curiosus	curiosus	88. diffiliret	diffiliret
29. cui nam	cui nam	99. prabituri	prabitura
31. primum	primum	104. αἰτίον	αἰτίον
40. habent	habent	108. coeum	coeum
56. gignuntur	gignuntur	122. scisciteris	scisciteris
59. illud	illud	123. lucubro	lucubro
60. recludunt	excludunt	130. Harmonis	Harmonis
61. solis	Solis	144. opponitur	opponitur
64. praest	praest		

Il Reu. Sig. Benedetto Fioretti veda se nella presente Opera si contenga cosa, che repugni allo stamparla, e riferisca, appresso D. il dì 9. d' Ottobre 1640.

Vincenzio Rabatta Vicario Gen. di Fiorenza.

Prolusionem hanc Physicam, ex terrę abyssis, & Sophiæ adytis expromptam, atq; in lucem modò editam perlegi, perpendi, probavi; quantum mihi fas est.

Ego P. Bened. Florettus manu prop. subscr. die 14. Octob. 1640.

Attenta præsentì relatione imprimatur opus seruatis seruandis. D. die 15. Octobris 1640.

Vincentius Rabatta Vicarius Gen. Flor.

Ego Thomas Antonellus, è Societate Iesu, Officij Sacræ Inquisitionis Consultor, Prolusionem hanc Physicam de Igne Subterraneo Ioannis Nardij eruditissimi, atq; amicissimi viri cum voluptate perlegi, futuram curiosorū ingenijs non iniucūdā, si typis mandetur. Ita censeo die 6. Nouembris.

Imprimatur Florentiæ 6. Nouembris 1640.

F. Io: Muzzarellus Inquis. Gener.

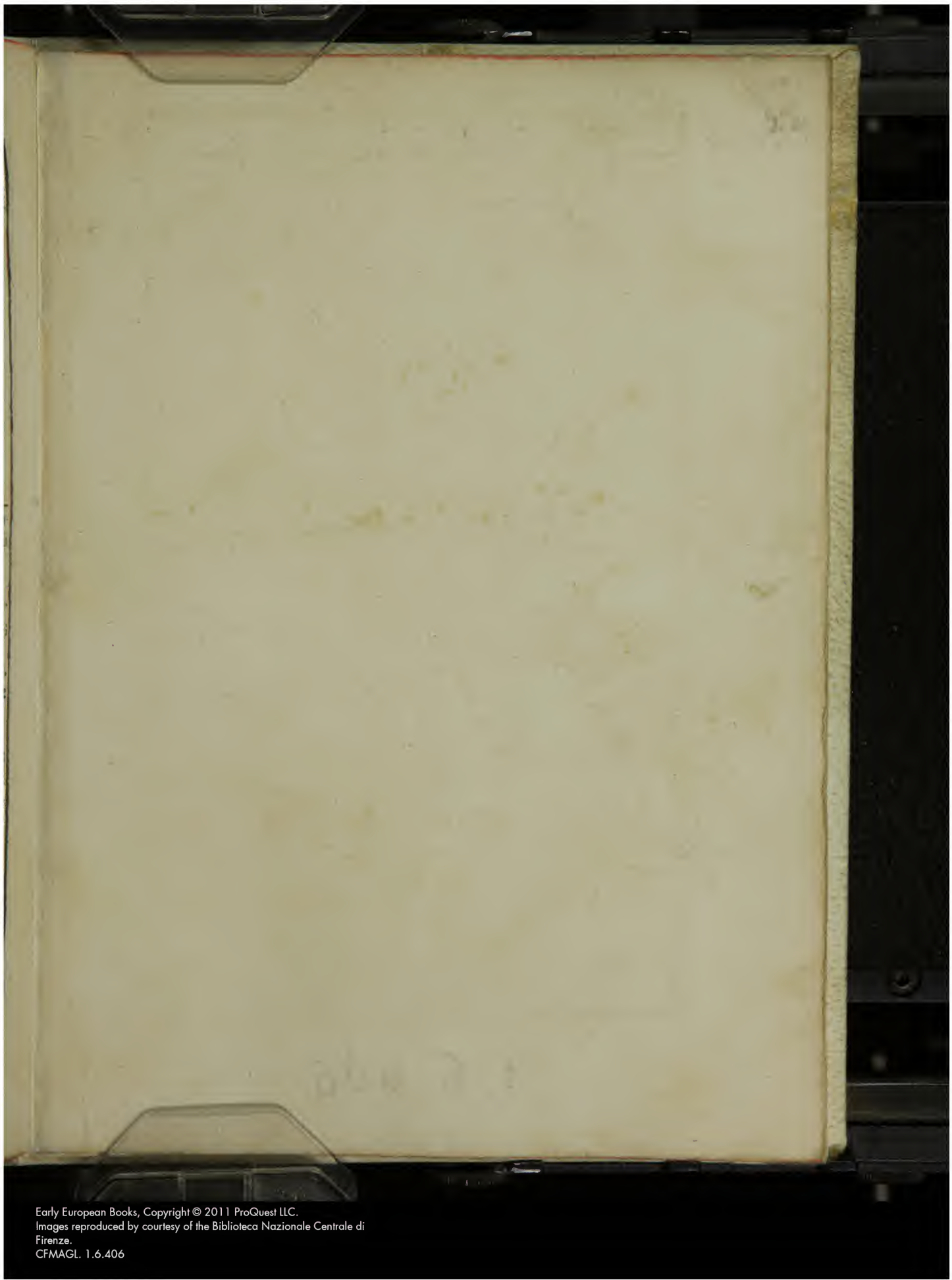
Alexander Victorius Senator Sereniss. Mag. Ducis Auditor.

F L O R E N T I Æ

Excudebant Amator Massa, & Laurentius de Landis. 1641.

SUPERIORVM PERMISSV.

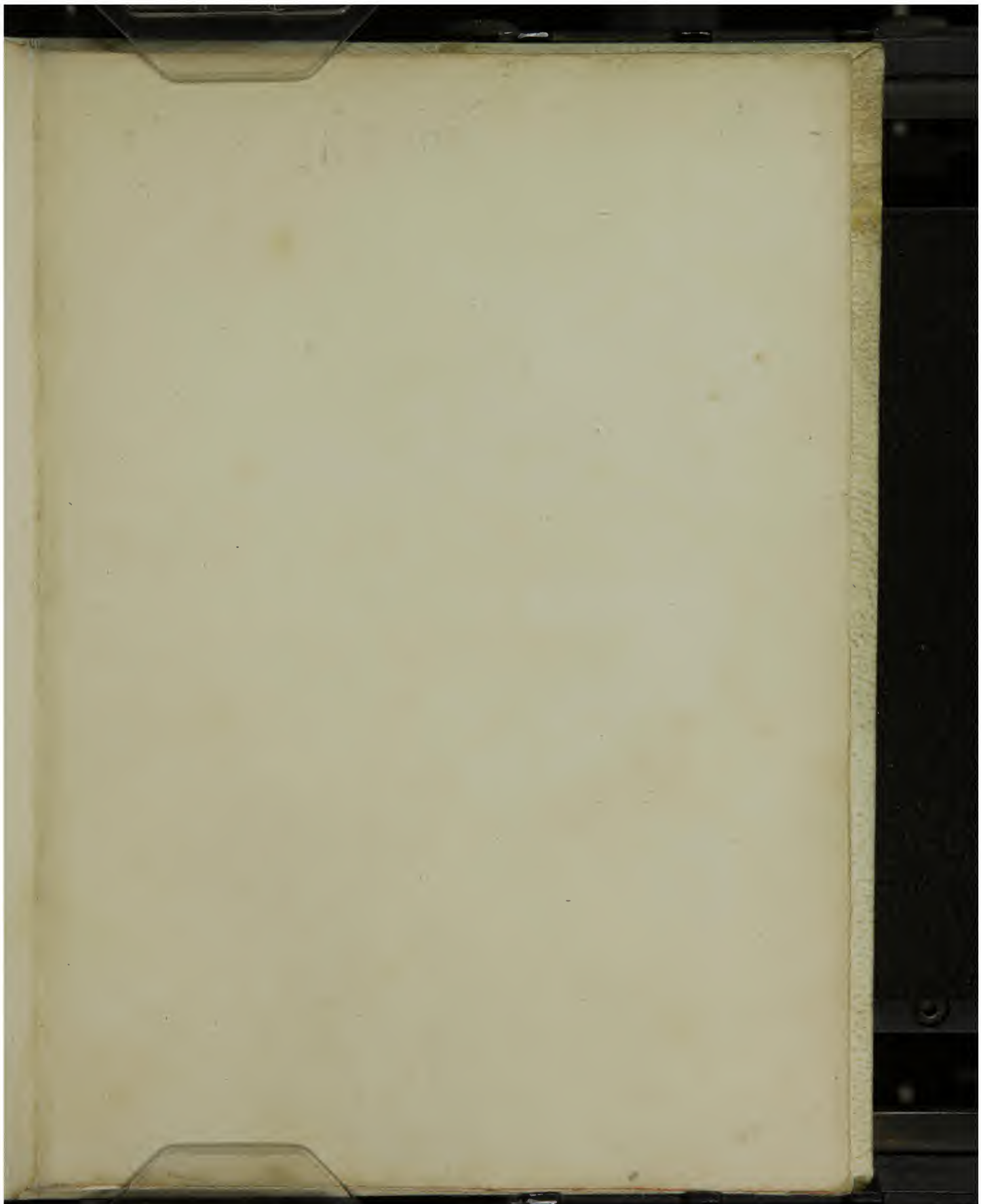








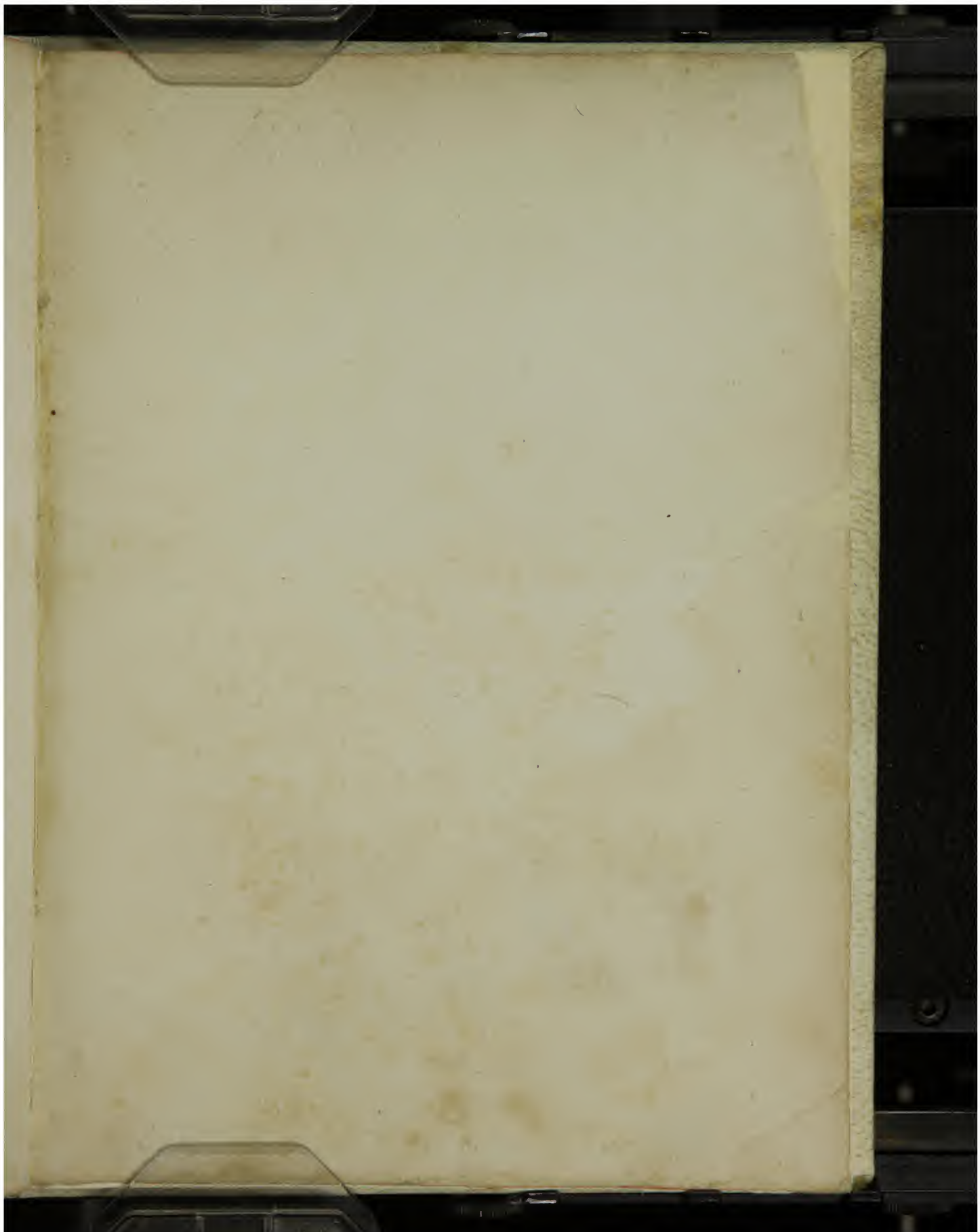






























005643947



